



Expertise gérontechnologique

**Rapport final
Etude « Sécurité-Habitat »
AGIRC & ARRCO**

**Vendredi 24 janvier 2012
Version 3.0**

MEDIALIS

Adresse: 50 avenue Claude Vellefaux
75010 PARIS

Tél.: 01 82 83 81 20

E-mail : vmichel@medialis.info

Web : www.medialis.info



médialis

Technologies pour l'autonomie

“ Médialis est une société innovante apportant aux secteurs du grand-âge et du handicap le savoir-faire et l'éthique d'une équipe experte en technologies et logiciels ”



Édition de solutions informatiques

sites Web
dossiers médico-sociaux



Expertise en technologies pour l'autonomie

évaluation
conseil

AU SERVICE DU SECTEUR MÉDICO-SOCIAL

Les valeurs humaines et éthiques du médico-social nous passionnent. Nous vous apportons notre expertise et notre maîtrise de sa complexité, fruit d'acteurs multiples et d'innovations constantes.

Médialis est ancrée au cœur :

- des mondes sanitaires et sociaux (établissements & services, collectivités, ARS, associations, mutuelles ...)
- de l'entrepreneuriat privé et associatif
- de la recherche publique
- des gérontechnologies

CHIFFRES CLÉS

10 années de R&D au service du médico-social

500 projets menés pour **300 clients**

- **Publics** (État, collectivités locales et territoriales)
- **Privés** (Grands comptes, PME et Jeunes pousses)
- **Associatifs** (Sociétés savantes, associations représentatives et gestionnaires)

40 emplois créés

Une équipe pluridisciplinaire ...

Dirigée par Michaël Carré et Erwann Gravot, ingénieurs venant du monde associatif, l'équipe de Médialis constituée de professionnels de santé, docteurs, ingénieurs, spécialistes du secteur médico-social, de l'accessibilité et de l'informatique est à votre disposition pour vous accompagner.

au cœur d'un réseau de haut niveau :

ASSISTANCE
PUBLIQUE



oséo



sol'iage

CNR SANTÉ
Centre National de Référence
Santé à domicile - Autonomie



Société Française des
Technologies pour
l'Autonomie et de
Gérontechnologie
SETAG



DISTINCTIONS ET R&D

- 2011 : Projet de R&D du **Fond Unique Interministériel** sur le 5ème risque
- 2010 : Lancement des **Forums régionaux des technologies pour l'autonomie** et du Diplôme Inter-Universitaire de gérontechnologies
- 2009 : Publication du livre **Domicile, autonomie et technologies**
- 2008 : Projet R&D **TECSAN** financé par l'ANR et la CNSA
- 2007 : Prix de l'**entrepreneuriat social** remis par le Premier Ministre
- 2006 : Statut de **Jeune Entreprise Innovante** délivré par le Ministère de la Recherche
- 2005 : Lauréat des **Talents de l'innovation** Ile-de-France
- 2004 : Mention des **Trophées européens de l'innovation**



NOS OFFRES



MÉDIATEAM

Logiciel d'aide à la gestion et au suivi des dossiers usagers contribuant à l'amélioration de la qualité de vie de plus de 30 000 personnes en situation de handicap, Médiateam équipe :

- SAMSAH et SAVS
- Foyers, ESAT et MAS
- IME et SESSAD
- Structures multi établissements et ou services.



PRESTATIONS INFORMATIQUES

- **Assistance** à maîtrise d'ouvrage
- **Développement** de sites web et de solutions intranet (annuaires, GED, ...) dédiés au médico-social
- **Maintenance** sur mesure



CENTRE D'ÉVALUATION

Médialis et ses partenaires (dont l'AP-HP, Hôpital Charles Foix) disposent d'un savoir-faire nationalement reconnu en évaluation de gérontechnologies. Nous prenons en compte l'acceptabilité, l'utilisabilité et l'efficacité des technologies testées et assurons :

- Conception de **protocoles** sur mesure
- **Recrutement** de panélistes avec consentement éclairé
- **Suivi** des usages et **analyse** du service rendu



PRESTATIONS SUR LES TECHNOLOGIES POUR L'AUTONOMIE :

Expertise et Conseil :

- Accompagnement dans le **choix** et le **déploiement** de gérontechnologies
- **Assistance** à maîtrise d'ouvrage
- Aide au **montage de projets** notamment collaboratifs

Formation :

Médialis est le spécialiste des formations portant sur les technologies pour l'autonomie et est co-créditeur du diplôme interuniversitaire national de Gérontechnologies avec l'UPMC et Paris V

Mail : contact@medialis.info

Tél : 01 82 83 81 20

Fax : 01 82 83 81 21

Bureau et Show room de gérontechnologies
50, Av. Claude Vellefaux
75010 Paris

Laboratoire
(Hôpital Charles-Foix)
7, Av. de la République
94205 Ivry-sur-Seine



ÉDITION

Publication d'articles et d'ouvrages.

Animation de 10 forums professionnels par an dont la Journée d'échanges des SAMSAH-SAVS et des sites gratuits d'informations :

www.maph.fr
www.samsah-savs.fr
www.audit-accessibilite.com

QUELQUES RÉFÉRENCES



TABLE DES MATIERES

<u>1. Contexte et objectifs de l'étude</u>	P6
1.1. Contexte de l'étude & positionnement de l'Agirc et de l'Arrco sur l'autonomie	P6
1.2. La phase de sélection des innovations technologiques	P6
1.3. La mission d'évaluation confiée à Médialis	P7
1.4. Les phases de l'étude analysées	P9
1.5. Les partenaires impliqués et leur rôle	P9
a. Les partenaires industriels	P9
b. Les partenaires Agirc-Arrco	P11
c. Les interactions entre partenaires	P12
1.6. Le public cible	P12
 <u>2. Les facteurs de freins au recrutement de participants</u>	 P13
2.1. Objectifs	P13
2.2. Méthodologie	P13
2.3. Résultats	P13
a. Analyse des questions fermées	P14
b. Analyse de la question ouverte	P15
2.4. Conclusion	P17
 <u>3. Les modalités d'installation des technologies au domicile</u>	 P19
3.1. Objectifs	P19
3.2. Méthodologie	P19
a. La téléassistance automatique : la Montre Vivago	P19
b. L'éclairage automatique : le Chemin Lumineux	P20
3.3. Résultats	P22
a. La connexion de la Montre Vivago	P22
b. L'installation du Chemin Lumineux	P24
c. Les audits du domicile	P25
3.4. Conclusions	P28
a. La téléassistance automatique : la montre Vivago	
b. L'éclairage automatique : le Chemin Lumineux	
 <u>4. L'évaluation des technologies installées au domicile et de leurs impacts</u>	 P31
4.1. Préambule : Solutions mises en place pour lever les obstacles à l'installation des technologies	P31
4.2. Objectifs	P32
4.3. Méthodologie	P33
a. Enquêtes utilisées dans la 1 ^{ère} évaluation	P33
b. Les interviews aux domiciles	P33
c. La table ronde	P34
4.4. Résultats et conclusions des enquêtes de la 1 ^{ère} évaluation	P34
4.5. Résultats et conclusions des enquêtes aux domiciles	P41
4.6. Résultats et conclusion de la table ronde	P65

<u>5. Les gérontechnologies vues par les participants "SORTANTS"</u>	P68
5.1. Objectifs	P68
5.2. Méthodologie	P68
5.3. Résultats	P69
5.4. Conclusions.....	P74
<u>6. Conclusion générale</u>	P76
<u>7. Recommandations</u>	P79

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

1.1. Contexte de l'étude / positionnement de l'AGIRC & ARRCO sur l'autonomie

Les fédérations regroupant les institutions de retraites Agirc et Arrco sont des acteurs majeurs du système de retraite français. En effet, elles représentent la retraite complémentaire obligatoire des salariés du secteur privé, qui concerne plus de 28 millions de personnes.

Les institutions de retraite Agirc et Arrco ont fixé en 2009 des orientations prioritaires innovantes au service du prolongement de l'autonomie à domicile des personnes âgées ou en situation de handicap. Une action cible concerne spécifiquement les nouvelles technologies pouvant répondre aux besoins prioritaires du soutien à domicile des personnes âgées, tout particulièrement en ce qui concerne leur sécurité (aussi bien en termes de prévention des chutes, de prévention/détection de malaises ou bien encore de mise en place de repères spatio-temporels, etc.).

Les gérontechnologies sont un moyen d'assurer cette sécurité, tout en contribuant :

- au développement d'une offre de logements adaptés à la perte d'autonomie dans le cadre d'une approche de prévention et non seulement de détection de problèmes/urgences,
- à faciliter le travail des aidants professionnels et familiaux (soins à domicile notamment, à travers une coordination optimisée des interventions par exemple).

Conscient du potentiel de ces innovations, les institutions de retraite Agirc et Arrco envisagent de financer l'installation d'une nouvelle technologie répondant à un besoin sociétal prioritaire (la sécurité en premier lieu) et aider ainsi ses bénéficiaires en prenant en charge au moins une partie de cet investissement (partenariats possibles).

1.2. La phase de sélection des innovations technologiques

C'est dans cette logique que le GIE Agirc-Arrco a mis en place une **première phase d'étude et d'analyse comparative** visant à recenser et "qualifier" les innovations technologiques pertinentes pour favoriser la sécurité à domicile des personnes âgées et ceci avec le soutien de MEDIALIS.

- La **première étape** a permis de dresser un panorama à jour des produits et services associés existants sur le marché répondant aux problématiques de sécurité à domicile des personnes âgées et rentrant dans le champ de finalités suivant :
 - vidéo surveiller la personne à domicile,
 - détecter intelligemment les événements anormaux de la vie quotidienne (ex : chutes, malaises, ...),
 - alerter de manière automatique un acteur de téléassistance.
- La **seconde étape** a consisté à réaliser une étude approfondie de ces solutions selon des critères précis : technologique, stratégique, économique, éthique, d'usage et de qualité. Ce travail a donné lieu à la rédaction de fiches détaillées de chaque produit ainsi qu'à un tableau d'analyse comparative répondant à une pondération des différents critères.

L'ensemble du travail réalisé lors de cette première phase a conduit à la décision finale des fédérations Agirc et Arrco de sélectionner deux solutions pour la phase d'évaluation : la Montre VIVAGO 3001-1G et le pack 1 LEGRAND « Chemin Lumineux » pour la prévention des chutes.

C'est dans la continuité de cette première phase que le GIE Agirc-Arrco a souhaité mener une seconde phase d'évaluation du bien fondé de l'utilisation des 2 solutions sélectionnées auprès d'un panel de personnes âgées de 75 ans et plus, allocataires des institutions Agirc-Arrco.

MEDIALIS a proposé au GIE Agirc-Arrco de mettre à profit son savoir-faire pour mener à bien cette évaluation auprès de personnes âgées allocataires Agirc-Arrco.

1.3. La mission d'évaluation confiée à Médialis

Initialement, l'objet de cette évaluation avait été de définir les apports de chaque technologie sélectionnée tant pour l'utilisateur que pour la famille, les aidants ou l'entourage au sens large et notamment de mesurer le niveau de satisfaction et l'impact sur ces populations. Pour cela, l'étude devait porter spécifiquement sur les freins d'acceptabilité des produits par les personnes âgées, la valeur ajoutée des équipements et la pertinence des réponses apportées, et aborder enfin l'aspect économique des réponses.

L'action de Médialis se distinguait selon 3 phases :

- Phase de déploiement technologique au domicile des personnes,
- Phase d'accompagnement et d'évaluation de l'usage des technologies,
- Etude de l'aspect économique des réponses.

Les installations devaient être réalisées sur une cohorte de 300 participants domiciliés en Ile-de-France et en région lyonnaise, ce qui devait donner lieu à une étude quantitative.

Toutefois, ce type d'évaluation étant novatrice, des imprévus relatifs d'une part au recrutement des participants à l'étude, et d'autre part à l'installation des technologies au sein de leur domicile nous ont amené à devoir réorganiser certains points de l'étude.

En effet, suite à la phase de recrutement lancée par courrier postal auprès de 37 300 contacts sociétaires environ, seuls 131 participants ont pris contact avec Médialis pour manifester leur intérêt à l'étude et 63 d'entre eux se sont réellement engagés à y participer. En dépit de ce listing conséquent, le faible taux de retours positifs nous a amené à nous interroger sur les raisons pour lesquelles les allocataires ne se manifestaient pas. D'autre part, les premiers aménagements de technologies chez les participants ont rapidement fait émerger des difficultés d'installation propres au domicile, ce qui a entraîné l'abrogation de l'évaluation chez certains participants. La cohorte de participants a été réduite à 44, ce qui nous a permis de nous focaliser sur une étude plus qualitative et de l'enrichir d'études complémentaires, non prévues initialement.

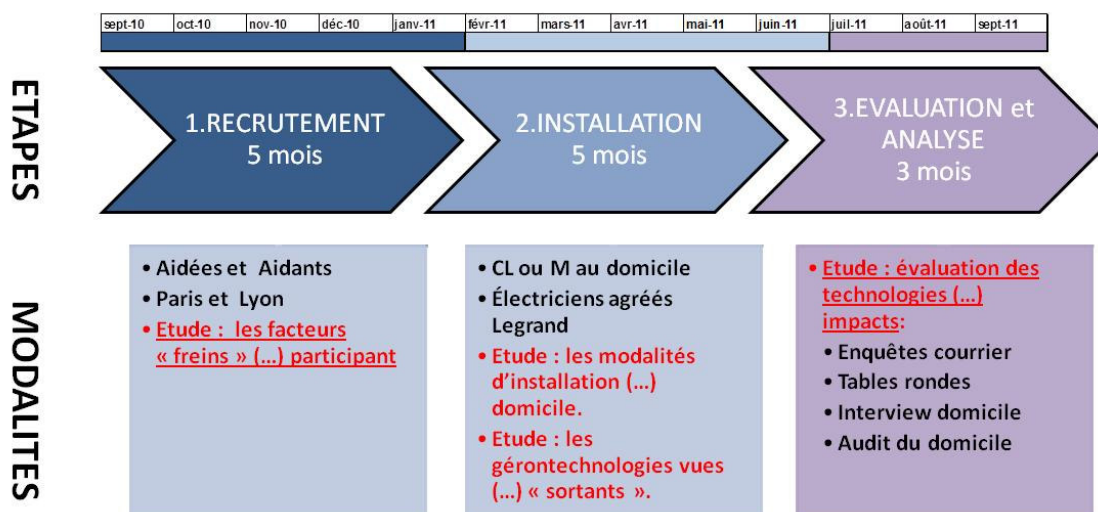
En effet, l'étude principale a été complétée d'une analyse des réticences des allocataires à répondre favorablement à la sollicitation de l'Agirc-Arrco d'évaluation de la Montre et du Chemin Lumineux (voir chapitre 2 « Les facteurs de freins au recrutement des participants »), d'une analyse de la capacité d'installation des technologies au domicile (voir chapitre 3 « Les modalités d'installation des technologies au domicile ») et d'une étude sur les motivations et attentes des participants qui ont quitté l'évaluation des technologies (voir chapitre 5 « Les gérontechnologies vues par les participants "SORTANTS" »).

Contrairement à l'objectif initial, la présente étude exploite toutes les phases mises en œuvre pour l'évaluation de l'usage des technologies : le recrutement, l'installation des technologies au domicile, l'évaluation de leurs usages et le désistement des participants. Le recueil d'informations s'en trouvant davantage diversifié et précisé.

Dans le cadre de ces nouvelles orientations, les actions de Médialis se sont distinguées selon 5 phases :

- Phase de recrutement des participants,
 - Gestion des désistements,
 - Phase de déploiement technologique au domicile des personnes,
 - Phase d'accompagnement et d'évaluation de l'usage des technologies,
 - Etude de l'aspect économique du déploiement des technologies.
-
- La phase de recrutement des participants : Médialis a apporté son soutien pour informer les allocataires de la proposition de l'étude et répondre aux interrogations des candidats. Une ligne téléphonique dédiée à l'Agirc-Arrco a été mise en place pour réceptionner les appels entrants sur une plage horaire de cinq heures.
 - Gestion des désistements des participants : dans le cas de désistements qui s'accompagnent d'une demande de retrait de la technologie, Médialis a pris en charge les interactions avec les industriels pour engager les procédures appropriées.
 - Phase de déploiement des technologies au domicile : le déploiement des technologies a été géré par les industriels mais avec un soutien de Médialis sur les soucis techniques rencontrés. Médialis a effectué des visites de pré-installation pour optimiser l'installation du Chemin Lumineux ; des enquêtes téléphoniques ont sondé la satisfaction des personnes équipées ; des échanges intenses avec Legrand ont fait émerger un protocole d'installation dans le but d'optimiser le fonctionnement du Chemin Lumineux.
Médialis a accompagné la phase de déploiement technologique. Celle-ci impliquait la bonne coordination de l'ensemble des acteurs (fournisseurs / installateurs / personnes âgées et familles) pour optimiser l'installation des deux équipements (Montre VIVAGO et Chemin Lumineux de LEGRAND) au domicile de chacune des personnes âgées en tenant compte des spécificités propres à leur domicile.
 - La phase d'accompagnement et d'évaluation a eu pour objectif d'évaluer l'utilisabilité et l'acceptabilité des solutions par les personnes afin de mettre en évidence leur pertinence et les éventuelles difficultés observées à l'usage.
 - L'étude de l'aspect économique a porté sur l'analyse des coûts des technologies de maintien en autonomie. Cette étude nous a offert la possibilité de questionner les personnes âgées sur leur propension à financer de telles solutions technologiques.

1.4. Les phases de l'étude analysées



Les phases de recrutement, d'installation et d'évaluation ont duré respectivement cinq mois, cinq mois, et trois mois et ont donné lieu à des études variées et complémentaires qui sont détaillées ci-après dans le présent rapport.

1.5. Les partenaires impliqués et leur rôle

a. Les partenaires industriels

Montre VIVAGO 3001-1G :

Bracelet Montre muni de capteurs qui mesurent et analysent 24h/24h certains signaux physiologiques : conductibilité de la peau, micro-mouvements du corps, température cutanée et de l'air. Les données sont transférées sans-fil à une borne au domicile qui communique avec un plateau de téléassistance. L'intelligence embarquée dans la borne lui permet d'émettre des alertes lorsque les événements suivants sont détectés : malaise, inactivité prolongée, chute ou forte augmentation de température, ... La personne peut aussi déclencher l'alerte manuellement depuis le bouton d'urgence de la Montre.

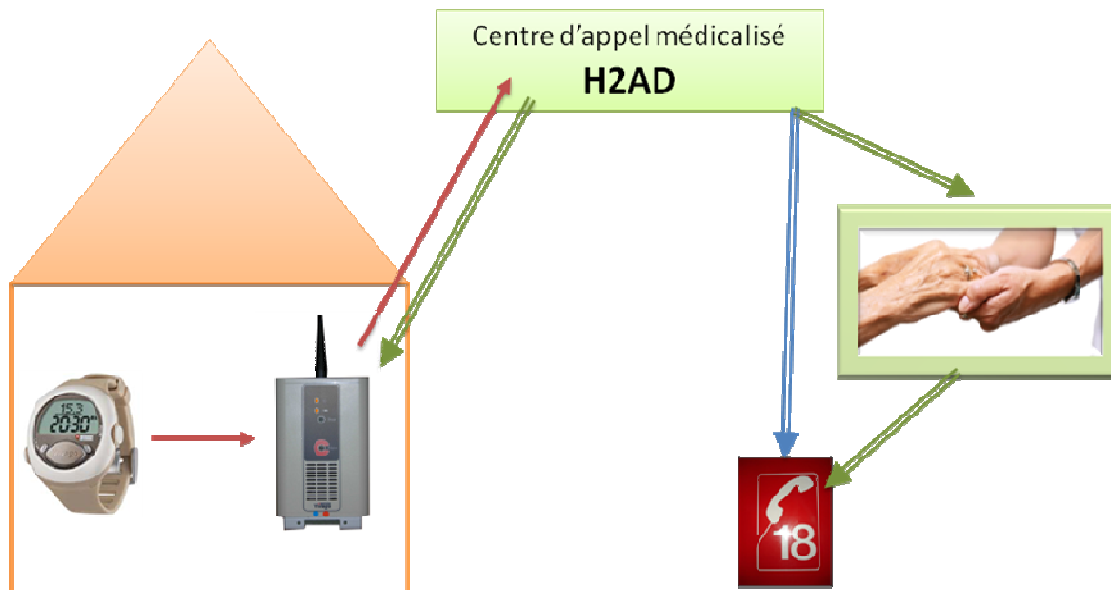
Description technique :

- Montre intelligente et transmetteur haut parleur
- Base transmetteur
- Chargeur de la Montre
- Guide d'utilisation

Service associé :

- Centre d'appel médicalisé H2AD sur 24h / 24h et 7j / 7j





Le Chemin Lumineux Legrand

Pack 1 LEGRAND « Chemin Lumineux pour la prévention des chutes » :

Chemin Lumineux permettant l'éclairage automatique d'une zone susceptible d'être particulièrement à risque de chute dans le contexte de vie de la personne (plus spécifiquement : cheminement de la chambre jusqu'aux toilettes pendant la nuit).

Les capteurs/interfaces utilisés sont des interrupteurs radio et détecteurs de mouvements installés dans les pièces de vie (toilettes, chambre) et les couloirs. Le système vise tout particulièrement à prévenir les chutes ainsi qu'à améliorer le confort grâce à la modulation adéquate de l'éclairage.

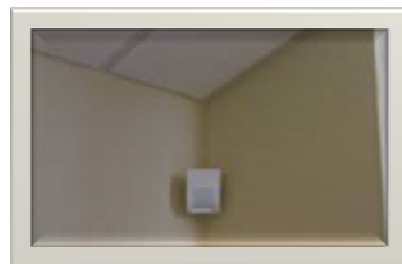


Description technique :

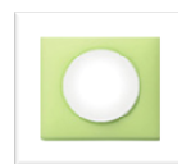
- 2 interrupteurs radio
- 4 détecteurs de mouvements répartis de la manière suivante :
 - 1 dans les toilettes et 2 dans le couloir
 - 1 au pied du lit
- 1 interrupteur sur prise électrique qui permet de commander, par un détecteur, l'éclairage d'un objet (d'une lampe sur pied par exemple)



Circuit : Chambre – Toilettes



Détecteur de mouvement



Interrupteur

Figure 1 : illustration du chemin "lumineux" de la chambre aux toilettes et des éléments interrupteur et capteur de mouvement.

b. Les partenaires AGIRC - ARRCO

Plusieurs groupes de protection sociale ont proposé aux allocataires des institutions de retraite des régimes Agirc et Arrco, les technologies ciblées. Il s'agit des groupes : D&O, Apicil, Malakoff-Médéric, Ag2r La Mondiale, Prémalliance.

c. Les interactions entre partenaires

Cette expérimentation s'est appuyée sur la quadruple collaboration entre l'Agirc-Arrco, le groupe Malakoff-Médéric, Médialis et les industriels VIVAGO et LEGRAND.

La répartition des tâches a été la suivante :

- Le choix et le recrutement de la population « test » de personnes âgées de plus de 74 ans ont été réalisés par les institutions Agirc-Arrco auprès de leurs allocataires et avec le soutien de Médialis,
- Médialis a précisé aux personnes âgées, lors de la phase de recrutement et donc en amont de l'installation, les conditions de réalisation de l'étude et les engagements liés à leur participation, ainsi que les bénéfices qu'ils pouvaient en attendre. Elle a ainsi recueilli leurs signatures via un document de « *consentement éclairé* », dont un modèle a été élaboré par Médialis,
- Le déploiement technologique a été réalisé par les industriels VIVAGO et LEGRAND (installation au domicile, information, paramétrage, ...) selon la procédure définie en amont avec Médialis. L'ensemble du déploiement a été coordonné par Médialis qui a pu ainsi apporter des indications sur l'adaptation du discours destiné à la population âgée et s'assurer dès le départ du déroulement de l'évaluation,
- L'accompagnement et le suivi de l'échantillon ont été assurés par Médialis. La maintenance en cas de problèmes techniques a été garantie par les industriels VIVAGO et LEGRAND comme précisé dans la procédure d'installation,
- L'évaluation de l'usage des deux solutions a été assurée par Médialis,
- L'évaluation de l'utilisation et de l'acceptation des solutions, réalisée par Médialis, s'est faite sur des technologies fonctionnelles. La période d'évaluation a été de 3 mois (3 minimum pour une évaluation à compter de l'installation des dispositifs auprès des participants).

1.6. Le public cible

Le public cible était constitué d'allocataires Agirc-Arrco, âgés de plus de 74 ans fragilisés par le vieillissement ou le handicap. Toutefois l'étude s'adressait également aux aidants familiaux et non familiaux qu'ils vivent au domicile (conjoint) ou à l'extérieur du domicile des personnes âgées (enfant, voisin).

IRC	Nombre	Age
D&O	8425	De 74 à 84 ans
AG2R	15 897	A partir de 75 ans (initialement de 80 à 85 ans)
PREMALLIANCE	900	A partir de 75 ans
APICIL	2000	A partir de 75 ans
Malakoff-Mederic	10 000	A partir de 75 ans

Tableau 1 : nombre de participants contactés par courrier et tranche d'âge ciblée pour chaque IRC

2. LES FACTEURS DE FREINS AU RECRUTEMENT DE PARTICIPANTS

2.1. Objectifs

L'intégration de technologies au domicile implique une phase de communication autour des aides techniques de maintien en autonomie auprès des allocataires des IRC impliquées dans l'étude "Sécurité-Habitat".

Pour recruter les personnes appropriées à l'évaluation des technologies Vivago et Legrand, il est nécessaire de sonder les allocataires sur leurs motivations à évaluer des aides techniques de maintien en autonomie.

La première étude "Les facteurs de freins au recrutement de participants" a eu pour objectif de comprendre et d'identifier les réticences des personnes âgées à tester des aides techniques à leur domicile.

2.2. Méthodologie

Le processus de recrutement s'est effectué par l'envoi de supports qui expliquaient les modalités de l'étude et invitaient à contacter Médialis par téléphone pour donner, dans un premier temps, leur accord oral à leur participation.

100 allocataires ont été sollicités dont 45 personnes qui avaient donné leur accord oral lors de leur appel téléphonique mais sans confirmation écrite de leur participation, et 55 personnes qui n'avaient pas donné leur accord oral à la fin de l'appel.

Un questionnaire, constitué de 9 items, 8 questions fermées et 1 question ouverte, a été envoyé par courrier postal aux personnes concernées.

Celui-ci sonde les allocataires sur :

- leurs besoins des technologies Chemin Lumineux Legrand et Montre Vivago,
- l'installation télécom de leur domicile,
- leurs avis sur le process d'utilisation des technologies,
- les conséquences financières de l'utilisation des technologies.

2.3. Résultats

35% des questionnaires ont été complétés par les allocataires et retournés pour analyse.

Les résultats sont détaillés ci-dessous dans les paragraphes a. "Analyse des questions fermées" et b. "Analyse de la question ouverte".

a. Analyse des questions fermées

Rappel des items du questionnaire :

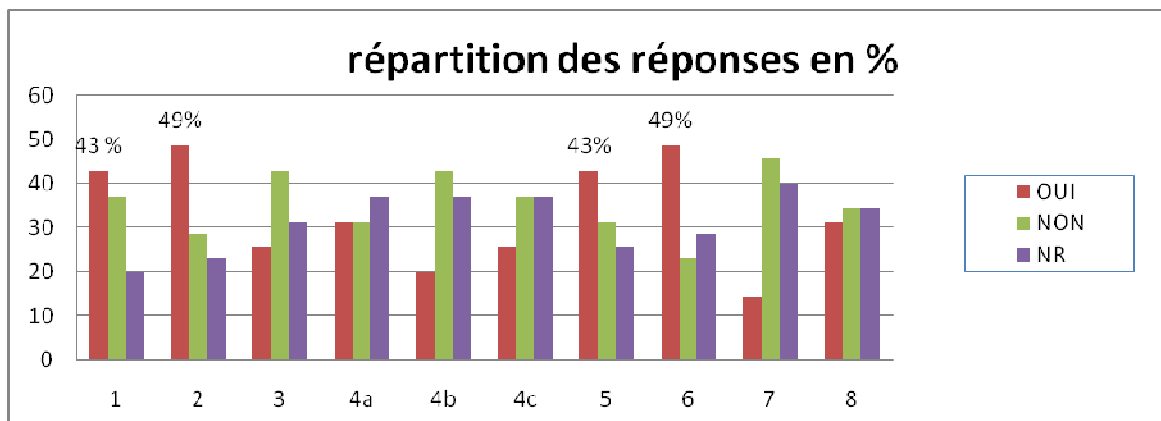
- item 1. Vous n'avez pas besoin de cet(ces) équipement(s) pour le moment, mais vous souhaitez obtenir des informations complémentaires.
- item 2. Vous n'avez pas d'abonnement France Telecom.
- item 3. Vous craignez une détérioration de votre logement, lors de l'installation du Chemin Lumineux.
- item 4. Les demandes pour l'utilisation de la Montre vous paraissent trop contraignantes.
- item 5. Vous craignez l'obligation de paiement des dispositifs après l'étude.
- item 6. Vous trouvez le coût de l'abonnement mensuel (30€) trop élevé, en cas de conservation de la Montre après l'étude.
- item 7. Vous avez des difficultés à contacter un conseiller au numéro indiqué.
- item 8. Vous êtes intéressé(e), mais vous n'avez pas encore eu le temps de répondre.

Item	OUI	NON	NR	Total
1	15	13	7	35
2	17	10	8	35
3	9	15	11	35
4a	11	11	13	35
4b	7	15	13	35
4c	9	13	13	35
5	15	11	9	35
6	17	8	10	35
7	5	16	14	35
8	11	12	12	35
Total	116	124	110	350

Tableau 2 : Nombre de réponses OUI, NON et NR par item. NR : Non réponse

Item	% de OUI	% de NON	% de NR	Total
1	43	37	20	100
2	49	29	23	100
3	26	43	31	100
4a	31	31	37	100
4b	20	43	37	100
4c	26	37	37	100
5	43	31	26	100
6	49	23	29	100
7	14	46	40	100
8	31	34	34	100
Total	33	35	31	100

Tableau 3 : % de la répartition des réponses OUI, NON et NR par item. NR : Non réponse



Histogramme 1 : Répartition des réponses par item (en %). NR : Non réponse

Les quatre premières raisons citées par les allocataires pour justifier leur non participation à l'étude sont :

- Item 6 : Vous trouvez le coût de l'abonnement mensuel (30€) trop élevé, en cas de conservation de la Montre après l'étude (49%)
- Item 2 : Vous n'avez pas d'abonnement France Telecom (49%)
- Item 1 : Vous n'avez pas besoin de cet (ces) équipement(s) pour le moment, mais vous souhaitez obtenir des informations complémentaires (43%)
- Item 5 : Vous craignez l'obligation de paiement des dispositifs après l'étude (43%)

b. Analyse de la question ouverte

Une question ouverte a été posée aux allocataires pour leur laisser le loisir de s'exprimer sur les raisons de leur non participation.

La question a été posée sous la forme : item 9 « Autres raisons ».

Le nombre de personnes ayant répondu à la question ouverte est de **27/35**. Autrement dit **77%** des allocataires qui ont renvoyé le questionnaire ont souhaité apporter des compléments d'informations pour expliquer leur non participation.

Les autres raisons invoquées sont listées dans le tableau ci-dessous :

Modalités	Raisons invoquées
Santé	
	<i>Bonne santé</i>
	<i>Un peu prématuré (Montre)</i>
	<i>Très autonome, envisage néanmoins l'avenir un peu moins sereinement</i>
	<i>Pas encore prêt</i>
	<i>Excellente santé</i>
	<i>Pas encore besoin</i>
	<i>Pas besoin, je vous contacterai le moment venu</i>
	<i>Pas encore besoin</i>
	<i>Pas besoin, merci de vos préoccupations</i>
	<i>Ce n'est pas encore le moment</i>
	<i>Je suis sous traitement, suivi pour hypertension artérielle</i>
	<i>Je ne supporte pas la nuit une Montre au poignet</i>
Matérielle	
	<i>Eloignement temporaire</i>
	<i>Déménagement</i>
	<i>Présence d'un chien (Chemin Lumineux)</i>
	<i>Déjà un médaillon</i>
	<i>Contrainte "clé" trop importante : pourquoi pas un système de gardiennage des clés dans une boîte</i>
	<i>Appartement sécurisé</i>
	<i>Je suis locataire et l'installation est impossible</i>
	<i>Je pense être suffisamment éclairée chez moi.</i>
Intérêt pour l'étude	
	<i>Ne veut pas participer à cette étude</i>
	<i>Pas intéressée</i>
	<i>Je ne veux pas bénéficier de votre proposition</i>
Financière	
	<i>Coût abonnement trop élevé</i>
	<i>Coût pour 2 personnes élevé</i>
	<i>Les retraites n'augmentent pas !</i>
Aidant	
	<i>Présence de la Petite-fille pour aider aux tâches quotidiennes</i>
	<i>Trop de contrainte pour l'aidant</i>

Tableau 4 : liste de raisons invoquées à l'item 9 "autre raison".

Les raisons invoquées peuvent être regroupées par modalité. Il en ressort que :

- La première modalité citée par les participants est « santé » (37%), avec le non besoin de ce type de matériel « pour le moment ».
- La deuxième modalité est « Matérielle » avec 27%. Les raisons citées sont très diverses (ex : présence d'un chien ou déménagement).
- La troisième modalité est « Intérêt » pour l'étude » avec 17% des suffrages.

- La modalité « financière » ne représente que 13%. Toutefois, les participants ont déjà eu l'occasion de s'exprimer sur cet aspect (items 5 et 6). Le fait qu'ils s'expriment de nouveau sur l'aspect financier est révélateur de leur crainte à ce sujet.

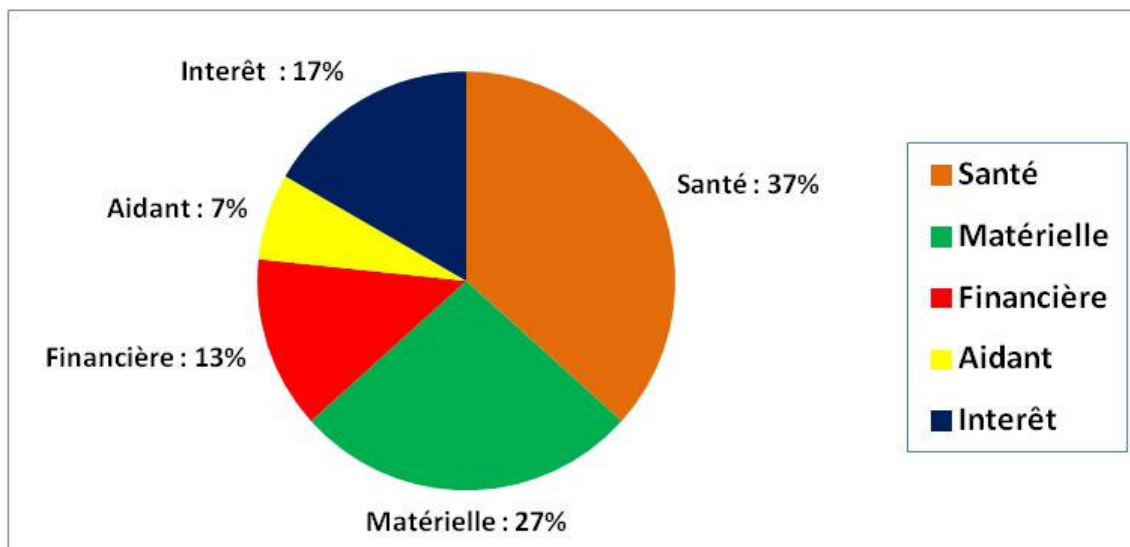


Figure 2 : Répartition des modalités identifiées en réponse à la question "autres raisons" (en %).

2.4. Conclusion

Les résultats de l'étude "Les facteurs de freins au recrutement de participants" mettent en évidence trois freins principaux à la non participation des adhérents à l'étude.

- Le premier frein est de nature **financière** puisque 43 % des adhérents craignent l'obligation de paiement des aides technologiques à l'issue de l'étude (item 1) et 49% d'entre eux trouvent le coût de l'abonnement de la Montre Vivago trop élevé (item 6). Bien que la modalité "financement" ne représente que 13% des réponses de l'item 9, le fait que les allocataires aient réitéré des raisons relatives à un coût trop élevé des technologies et ce lorsqu'ils sont libres de s'exprimer souligne l'importance de ce frein. La gratuité de l'évaluation qui était indiquée dans le courrier d'appel à proposition a peu rassuré les personnes ce qui souligne l'effort à réaliser auprès de cette population en termes de communication sur les modalités de paiement.
- Le second frein est lié à leur **santé** que les allocataires estiment suffisamment bonne pour ne pas avoir à s'équiper des aides techniques proposées. 43% estiment ne pas avoir besoin des technologies pour le moment (item 1). Ce résultat est renforcé par la modalité "santé" qui représente 37% des réponses obtenues à la question ouverte (item9).
Ces réactions "*Pas encore besoin*", "*Ce n'est pas encore le moment*" ... n'ont absolument rien d'étonnant de la part de personnes âgées françaises en bonne santé. En effet, le système de santé actuel assume les soucis pathologiques et il n'est pas dans les habitudes françaises de faire du préventif, contrairement aux Américains, par exemple. Cette culture risquant d'évoluer à l'avenir, une grosse éducation du préventif est un défi majeur pour les années futures. Beaucoup de mutuelles d'ailleurs se

positionnent de plus en plus sur cet axe de la prévention et propose à ses adhérents des offres pour anticiper leur perte d'autonomie.

- Le troisième frein est relatif à **l'absence d'installation France Telecom** compatible avec l'installation de la Montre Vivago puisque 49% des allocataires ne disposent pas de ligne France Telecom. La volonté des personnes à ne pas participer à l'évaluation n'est pas à remettre en question, ce frein est un problème purement technique.

Il est encourageant de remarquer que le manque d'intérêt pour l'étude ne représente que 17% des personnes. La thématique de l'étude dans le domaine des aides technologiques de maintien en autonomie n'est donc pas à remettre en question. Un des freins principaux est purement technique et cibler le mailing à une population d'abonnés France Telecom aurait très certainement permis un meilleur retour de participation à l'évaluation de la Montre Vivago.

POINT BLOQUANT IDENTIFIE

Le troisième frein "pas d'abonnement France Telecom" est lié directement à une incompatibilité de la Montre Vivago avec l'opérateur de télécommunication.

L'abonnement France Telecom n'est plus à l'heure actuelle le distributeur exclusif en matière de télécommunication et des opérateurs comme Free, SFR proposent des offres plus attractives.

Le nombre d'abonnements à ces opérateurs est en pleine croissance et le fait que la Montre Vivago soit compatible qu'avec un seul d'entre eux réduit fortement le nombre d'utilisateurs potentiels.

La population en perte d'autonomie vivant à domicile à qui l'on peut proposer la Montre Vivago s'en trouve limitée.

3. LES MODALITÉS D'INSTALLATION DES TECHNOLOGIES AU DOMICILE

3.1. Objectifs

Evaluer l'usage des technologies intégrées au domicile du participant est l'objectif de l'étude "Evaluation des technologies installées au domicile et de leurs impacts" qui sera présentée dans le chapitre 4 du rapport. Sa réussite étant directement liée à la qualité des installations des technologies, une étude des modalités d'installation des technologies au domicile a été réalisée.

L'objectif de la présente étude "Les modalités d'installation des technologies au domicile" a été de vérifier si les installations sont conformes aux protocoles établis par les fabricants VIVAGO et LEGRAND, d'évaluer le niveau de difficulté de l'installation du Chemin Lumineux et de la Montre, et d'identifier les facteurs pouvant optimiser leur fonctionnement.

3.2. Méthodologie

a. La téléassistance automatique : la Montre Vivago

L'installation de la Montre Vivago est effectuée selon 2 modes :

- Pour les participants qui testent les deux technologies (Montre et Chemin Lumineux) la Montre Vivago est installée par l'électricien qui est chargé de l'installation du Chemin Lumineux.
- En revanche, pour les participants qui testent uniquement la Montre Vivago, le pack "Montre Vivago" est envoyé par colis au domicile du participant, ce qui implique que l'installation de la Montre est réalisée par le participant.

Toutefois, pour faciliter la connexion de la Montre, l'industriel Vivago met à disposition du participant un service d'aide téléphonique et un installateur qui se déplace au domicile pour procéder à l'installation. Dans le cadre de la présente étude, le coût de l'installateur, à hauteur de 30 euros, est gratuit pour le participant, car il est pris en charge par l'Agirc-Arrco. Un mode d'emploi simplifié a été rédigé spécifiquement pour l'étude. Il explique en 10 étapes l'assemblage et les branchements pour rendre opérationnel le pack Montre Vivago. Un second mode d'emploi décrit de manière simplifiée le fonctionnement de la Montre i.e. comment déclencher une alarme de manière manuelle, comment annuler l'alarme si la personne veut s'absenter de son domicile, comment consulter les indices représentatifs des données physiologiques, comment recharger la batterie.

L'installation du pack Montre Vivago a été évaluée sur 9 participants qui ont réceptionné le pack à leur domicile et par conséquent qui ont dû en assurer l'installation.

Les participants ont été contactés par téléphone pour être interrogés sur :

- les difficultés rencontrées lors de l'installation du pack,
- la nécessité de demander de l'aide à une tierce-personne,
- la difficulté de réalisation des étapes indiquées dans le mode d'emploi simplifié.



Figure 3 : brochure initiale explicative du branchement des éléments de la Montre Vivago

b. L'éclairage automatique : le Chemin Lumineux

Deux modes d'installations du Chemin Lumineux ont été déployés. Le premier a impliqué l'installation Pack 1 LEGRAND « Chemin Lumineux pour la prévention des chutes » par les électriciens agréés uniquement.

Cependant, suite à de nombreux dysfonctionnements du Chemin Lumineux, un second mode d'installation a été établi et a été pris en charge par les sociétés VDI Conseil et ELEC IN TIME.

Toutefois, toutes ces installations ont été supervisées par la société LEGRAND et Médialis. Un installateur expérimenté dans le déploiement des Chemin Lumineux au domicile et un ingénieur domoticien ont été présents à chaque rendez-vous d'installation pour garantir le bon fonctionnement du Chemin Lumineux.

Les sociétés VDI Conseil et ELEC IN TIME ont :

- réalisé les installations du Chemin Lumineux LEGRAND.
- apporté le matériel fourni par LEGRAND i.e. le pack "Chemin Lumineux" à chaque rendez-vous d'installation.

Les installateurs de la société LEGRAND ont :

- apporté le matériel complémentaire au pack "Chemin Lumineux" (interrupteur, capteur de mouvement, télécommande ...) pour permettre l'installation du Chemin Lumineux, quelle que soit la configuration de l'appartement.
- supervisé l'installation du Chemin Lumineux.
- participé à la pose du Chemin Lumineux, quand cela a été nécessaire, et notamment pour la programmation de celui-ci.
- assuré des visites post-installations, quand cela a été nécessaire, au domicile des participants pour ajuster le fonctionnement du Chemin Lumineux dans le cas où celui-ci ne satisfaisait pas entièrement le participant.
- assuré la désinstallation du Chemin Lumineux dans le cas où les participants en faisaient la demande.

Les installateurs des sociétés VDI Conseil, ELEC IN TIME et LEGRAND se sont assurés que le fonctionnement du Chemin Lumineux respectait les attentes et les besoins des participants.

Pour cela, les installateurs doivent s'informer sur les attentes et besoins du participant en termes de :

- position des interrupteurs,
- mode d'éclairage : éclairage par zone ou éclairage total du Chemin Lumineux,
- durée d'éclairage,
- ajout d'une télécommande : besoin d'une télécommande pour stopper l'allumage du Chemin Lumineux avant le temps programmé,
- seuil de luminosité de l'appartement : pour quel niveau de luminosité l'éclairage du Chemin Lumineux doit-il se déclencher ?

Dans le cas où le participant n'avait pas la capacité de faire part de ses attentes et besoins aux installateurs, le réglage des paramètres a été effectué sur les conseils des installateurs LEGRAND qui possèdent une expérience significative de ce domaine.

Pour s'assurer que le paramétrage du Chemin Lumineux correspondait aux besoins et attentes du participant, des tests du Chemin Lumineux ont été effectués par le participant en présence des installateurs de LEGRAND et de VDI Conseil ou ELEC IN TIME. Ces derniers ont été répétés autant de fois que nécessaire afin que le participant soit entièrement satisfait du fonctionnement du Chemin Lumineux.

Une fiche d'installation a été remplie par un ingénieur domoticien, présent à chaque visite d'installation et transmise à Médialis pour s'assurer du respect du protocole d'installation.

Dans un premier temps, les installations du Chemin Lumineux ont été évaluées en réalisant des enquêtes téléphoniques qui sondent le participant sur :

- son niveau de satisfaction vis à vis du Chemin Lumineux,
- les éventuelles raisons d'insatisfaction.

Dans un deuxième temps, pour comprendre plus précisément les raisons d'insatisfaction qui ont émergées des entretiens téléphoniques, des audits de l'installation du Chemin Lumineux ont été réalisés par un évaluateur de la société Médialis.

3.3. Résultats

a. La connexion de la Montre Vivago

4 modes de connexions ont été identifiés :

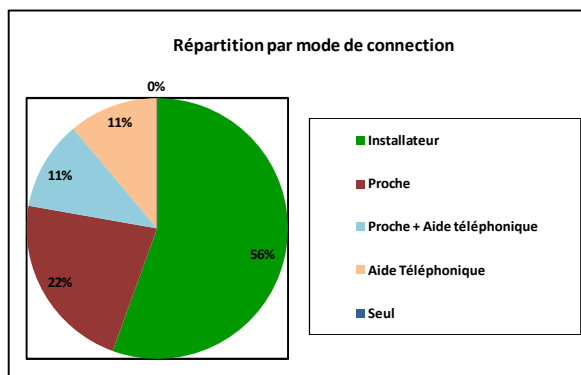
- Mode "Installateur" : le participant a fait venir l'installateur de l'entreprise Vivago à son domicile pour procéder à la connexion de la Montre.
- Mode "Proche" : le participant a fait appel à un proche (voisin ou un membre de sa famille) pour procéder à la connexion de la Montre.
- Mode "Proche + Aide téléphonique" : le proche du participant a fait appel à l'aide téléphonique mise à disposition par l'entreprise Vivago pour procéder à la connexion de la Montre.
- Mode "Aide téléphonique" : le participant a fait appel à l'aide téléphonique mise à disposition par Vivago pour procéder à la connexion de la Montre.

Les résultats relatifs à la répartition des modes de connexion sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Modes de connexion	Nombre de connexions	%
Installateur	5	56
Proche + Aide téléphonique	1	11
Proche	2	22
Aide Téléphonique	1	11
Seul	0	0
Total des connexions	9	100

Tableau 5 : Nombre de connexions de la Montre Vivago par mode et répartition du nombre de connexions (en %)

👉 Deux résultats marquants émergent de l'étude. Le premier montre que la connexion de la Montre est réalisée par l'installateur dans 56% des cas, et le second qu'aucun participant n'a effectué la connexion de la Montre totalement seul (0% de connexion).



Profil des utilisateurs qui ont réalisé la connexion sans l'intervention de l'installateur Vivago

Mode de connexion : "Proche"

- Age	Participant 79 ans Mme U Proche : M U : 80 ans
- Pourquoi le participant ne l'a pas fait seul ?	Le mari du participant était installateur électrique.
- Etat de santé ?	Proche : mal de dos, mais pas d'autre soucis Participant : Bonne : Ouïe Moyenne : Cohérence Mauvaise : Vue + Mobilité + Orientation
- Travail avant la retraite ?	Proche : Installateur électrique Participant : secrétaire administrative
- Difficulté pendant l'installation ? Utilisation du Guide ?	Aucune, n'a pas utilisé le guide.
- Autre	De l'avis de ce monsieur: <i>"une femme de la génération de son épouse ne saurait pas brancher le boîtier. Elles ne possèdent pas l'esprit technique. Pour les hommes, cela dépend de leur travail : les cadres dans les bureaux n'ont pas forcément touché une prise électrique de leurs vies et ne sauront pas plus que leur épouse"</i> .

- Age	Participant : M H : 82 ans Proche : son jardinier
- Pourquoi le participant ne l'a pas fait seul ?	M H a profité de la présence de son jardinier pour procéder à la connexion.
- Etat de santé?	Proche : Bonne Participant : Bonne : cohérence + orientation. Moyenne : vue Mauvaise : ouïe Très Mauvaise : Le participant a du mal à se mettre à genoux. En attente d'une opération chirurgicale (pose d'une prothèse pour retrouver un peu de mobilité).
- Travail avant la retraite ?	Proche : jardinier Participant : cadre
- Difficulté pendant l'installation ? Utilisation du Guide ?	Concernant le branchement, ils ont tous les deux lu le guide et n'ont pas eu de problème à faire fonctionner l'appareil.
- Autre	M H se dit capable de le brancher seul. Vérification possible car en juin il va changer de lieu de vacances et emporter le boîtier avec lui.

Mode de connexion : "Proche + Aide téléphonique"

- Age	Participant : Mme B Proche : LB (cousin)
- Pourquoi le participant ne l'a pas fait seul ?	Participant : hémiparétique en cours de rééducation
- Etat de santé ?	Participant : Bonne : Cohérence + Orientation Moyenne : Vue + Ouïe Très Mauvaise : Mobilité Proche : information non disponible. Le proche absent lors de l'enquête
- Travail avant la retraite ?	Participant : secrétaire Proche : information non disponible. Le proche absent lors de l'enquête
- Difficulté pendant l'installation ? Utilisation du Guide ?	Le proche a téléphoné à un technicien dès les premières étapes de la connexion et a suivi ses consignes jusqu'au bout.
-Autres	

Mode de connexion : "Aide téléphonique"

- Age	M W : 96 ans
- Etat de Santé	Participant : Bonne : Cohérence + Orientation Moyenne : Vue Mauvaise : Ouïe + Mobilité
- Travail avant la retraite	Artisan (magasin de fourrure)
- Difficulté rencontrée	Branchement du câble téléphone au boîtier. Confusion avec 2 ^{ème} câble fourni.
- Aide apportée au téléphone par le technicien	Précisions apportées pour brancher le câble dans la bonne entrée
- Autres	

b. L'installation du Chemin Lumineux Legrand

Sur les 16 participants qui ont été interrogés par téléphone, 3 sont satisfaits du Chemin Lumineux et 13 ont fait part de dysfonctionnements et de retours très négatifs sur le fonctionnement du Chemin Lumineux.

Parmi les non satisfaits, deux personnes ont demandé le retrait de la technologie.

- Pour une personne, le retrait a été motivé par l'allumage intempestif des lampes. En effet, la personne soucieuse de sa facture d'électricité craignait une surconsommation.
- Pour une autre personne atteinte de problèmes visuels sévères, le chemin lumineux a été une source de perturbations importantes de son mode de vie, puisqu'il augmentait les situations à risques. En effet, le chemin lumineux ne s'allumant pas au moment opportun, la personne parcourait son couloir dans l'obscurité.

Au vu de ses témoignages, des visites ont été réalisées sur l'ensemble des domiciles pour mieux identifier les sources de dysfonctionnement et réaliser les ajustements appropriés pour garantir le fonctionnement optimal du Chemin Lumineux.



Les visites ont fait émerger quatre dysfonctionnements récurrents :

- **Le temps d'éclairage est jugé trop long par les participants.**
- **Le Chemin Lumineux se déclenche alors que la luminosité de l'appartement est estimée suffisante par le participant pour ne pas nécessiter d'éclairage.**
- **Le mode de fonctionnement qui consiste à éclairer la totalité du Chemin Lumineux dès détection de la personne par un seul capteur ne convient pas à tous les participants.**
- **Le pack permet d'équiper uniquement des appartements présentant un agencement très simple (couloir rectiligne). Du matériel (capteur, télécommande) complémentaire au pack Chemin Lumineux est donc à installer.**
- **Des ampoules basses consommation initialement installées par les personnes âgées doivent être changées, car elles sont incompatibles avec le Chemin Lumineux.**

Les solutions qui ont été apportées pour contrecarrer les insuffisances techniques et satisfaire les attentes des participants ont consisté à :

- Ajouter un capteur pour améliorer la détection de la personne.
- Ajouter une télécommande pour permettre aux participants d'éteindre le Chemin Lumineux de sa chambre quand il a en envie.
- Régler des temps d'éclairage à la convenance des participants.
- Régler le seuil d'éclairage des lampes, en fonction de la luminosité de l'appartement selon les envies des participants.
- Ajuster le mode de déclenchement du Chemin Lumineux d'une des deux manières suivantes :
 - La détection du participant par le capteur de la chambre entraîne l'éclairage de la totalité du Chemin Lumineux.
 - La détection du participant par les autres capteurs entraîne uniquement l'éclairage des lampes dans la zone où le participant est présent (et non plus éclairage de la totalité du Chemin Lumineux).

Aux difficultés techniques s'ajoute l'absence de formation suffisante des électriciens par la société Legrand et ce pour ajuster l'installation du chemin lumineux aux besoins et attentes des utilisateurs (temps d'éclairage, seuil de déclenchement de l'éclairage ...).

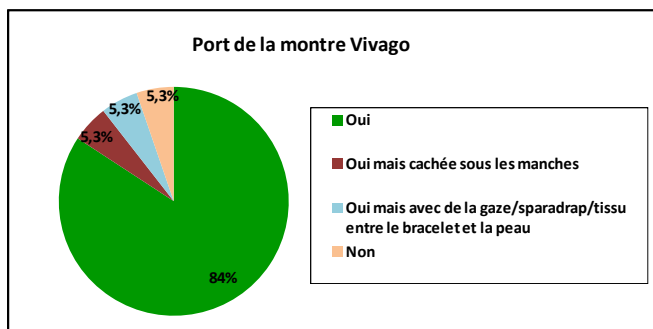
c. Les audits du domicile

Les audits de domiciles ont été réalisés afin d'avoir un regard pragmatique et objectif de l'impact des technologies à domicile. Après une mise à niveau commune, tous les enquêteurs à domicile ont pu évaluer, avec le même référentiel, le "dérangement" éventuel occasionné par les technologies, ce qui a permis d'éviter des écarts de notation purement subjectifs.

Les résultats des 21 audits permettent d'extraire les résultats suivants :

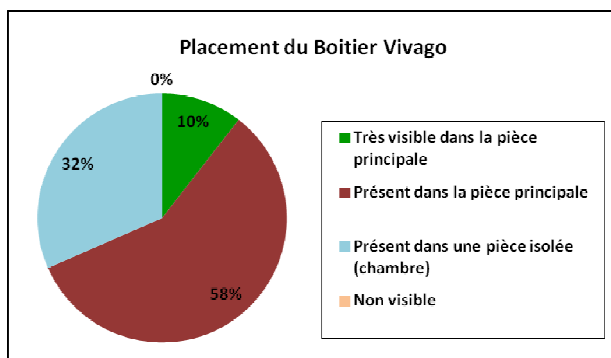
1. Port de la Montre Vivago

- **Oui : 16/19 soit 84% des personnes**
- Oui mais caché sous les manches : 1/19 soit 5,3% des personnes
- Oui mais avec de la gaze/sparadrap/tissu entre le bracelet et la peau : 1/19 soit 5,3% des personnes
- Non : 1/19 soit 5,3% des personnes



2. Placement du boîtier Vivago

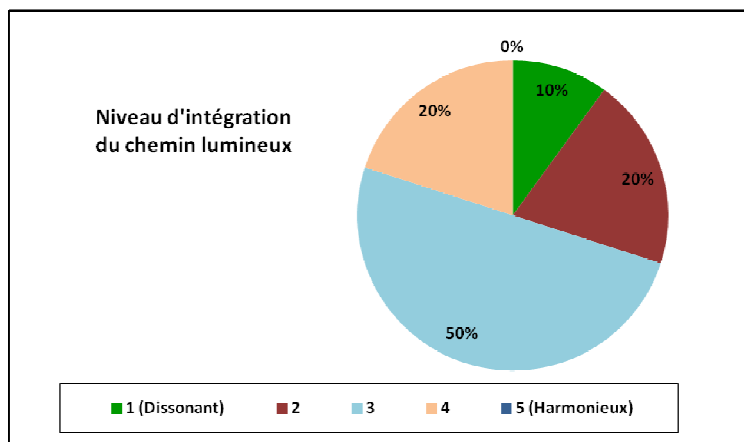
- **Présent dans la pièce principale : 11/19 soit 58% des domiciles**
- Présent dans une pièce isolée : 6/19 soit 32% des domiciles
- Très visible dans la pièce principale : 2/19 soit 10% des domiciles
- Non visible : 0/19 soit 0% des domiciles



3. Quel est le niveau d'intégration du Chemin Lumineux dans le domicile ?

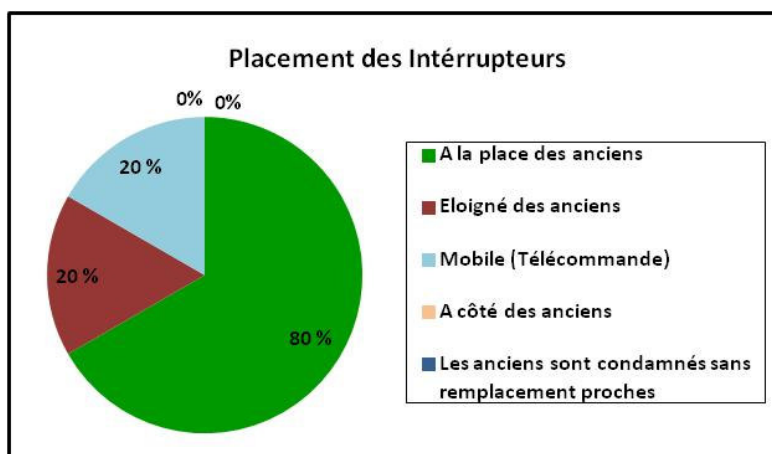
Echelle : Dissonant 1 2 3 4 5 Harmonieux

- 1: 1/10 soit 10% des domiciles
- 2 : 2/10 soit 20% des domiciles
- **3 : 5/10 soit 50% des domiciles**
- 4 : 2/10 soit 20% des domiciles
- 5 : 0/10 soit 0% des domiciles



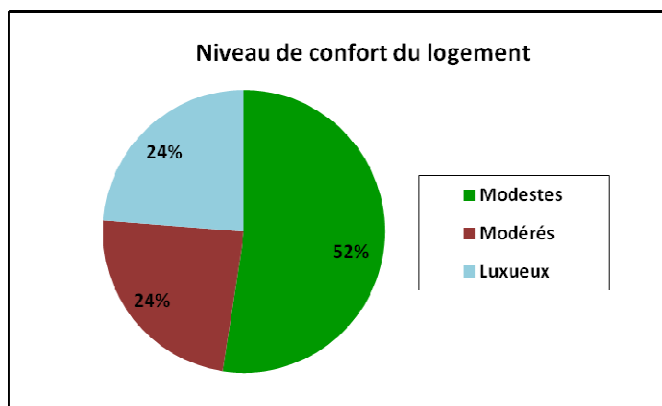
4. Quelle est la position des interrupteurs?

- **A la place des anciens : 8/10 soit 80% des domiciles**
- Eloignés des anciens : 2/10 soit 20% des domiciles
- Mobile (Télécommande) : 2/10 soit 20% des domiciles
- A côté des anciens : 0/10 soit 0% des domiciles
- Les anciens sont condamnés sans remplacement proches : 0/10 soit 0% des domiciles



5. Quel est le niveau de confort du logement ?

- **Modestes : 11/21 soit 52% des domiciles**
- Modérés : 5/21 soit 24% des domiciles
- Luxueux : 5/11 soit 24% des domiciles



3.4. Conclusions

a. La téléassistance automatique : la Montre Vivago

Aucun participant interrogé n'a réussi l'installation de la Montre seul. Tous ont sollicité l'aide d'une tierce personne.

Quatre modes d'installation qui se différencient dans le degré d'assistance technique ont été utilisés par les participants.

Le niveau d'assistance le plus faible qui correspond au mode "Aide téléphonique" a été utilisé par un seul participant soit dans 11% des cas. En revanche, le mode d'installation dont le niveau d'assistance est le plus élevé, puisqu'il fait appel à un installateur de Vivago qui se déplace au domicile, représente 56% des cas. La sollicitation d'un proche est observée dans 33% des cas.

L'intervention d'une tierce personne est indispensable à la réussite de l'installation de la Montre Vivago. L'intervention de l'installateur Vivago ayant un coût non négligeable (30 euros), un proche est à impliquer dans la procédure d'installation.

Dans la grande majorité des cas, le dispositif Vivago est bien visible dans la pièce et il n'y a pas de rapprochement notable entre l'état de santé de la personne et la visibilité des dispositifs. Une des réflexions entendue pendant les interviews était : "on a passé l'âge de se concentrer uniquement sur les apparences".

La valeur ajoutée des technologies est incontestable pour les testeurs, et la présence non dissimulée des dispositifs, même dans des habitats luxueux, rend compte d'une utilisation des dispositifs. Néanmoins ils sont tous conscients que l'esthétisme des dispositifs pourrait facilement être amélioré.

b. L'éclairage automatisé : le Chemin Lumineux

Malgré tout son intérêt évident, le Chemin Lumineux ne présente un fonctionnement optimal qu'après réglage des paramètres suivants :

- Le mode d'éclairage : éclairage par zone ou éclairage total du Chemin Lumineux,
- La durée d'éclairage,
- Seuil de luminosité qui déclenche l'éclairage du Chemin Lumineux.

De plus, le Pack, tel que proposé initialement par LEGRAND, est incomplet puisque des détecteurs de mouvements et des télécommandes doivent être ajoutés pour pouvoir équiper toutes les configurations d'appartements.

Pour un fonctionnement optimal, cette technologie doit être personnalisée au type de logement, aux attentes et besoins de l'utilisateur.

Il est donc essentiel de former les électriciens à comprendre et identifier les besoins des utilisateurs pour garantir un fonctionnement efficace du Chemin Lumineux.

Concernant le design, même si les nouveaux interrupteurs peuvent se positionner à la place des anciens dans 67% des cas, le Chemin Lumineux ne s'intègre pas de manière harmonieuse au domicile dans 30% des cas, puisque les installations obtiennent une note inférieure à 3 (1 étant considéré comme dissonant). Dans la mesure où 24% des domiciles des participants sont considérés comme luxueux et 24% comme modérés, le design est une faiblesse du Chemin Lumineux qui pourrait être source de refus d'installation de la technologie. Ce paramètre est pourtant facilement modifiable par l'industriel dont la spécialité est de personnaliser le design de ses interrupteurs électriques !

POINTS BLOQUANTS

Les modalités d'installation des technologies sont trop complexes pour pouvoir proposer une utilisation au domicile à l'ensemble des adhérents en perte d'autonomie.

LA MONTRE

Aucun participant n'a réussi l'installation de la Montre Vivago seul.

L'intervention d'une tierce personne est indispensable à la réussite de l'installation de la Montre Vivago.

LE CHEMIN LUMINEUX

Le Pack Chemin Lumineux Legrand ne peut être installé que dans des appartements présentant une configuration simple (chambre et toilettes reliés par un couloir rectiligne) ce qui limite fortement le nombre d'utilisateurs potentiels.

Le chemin lumineux proposé par Legrand n'est pas encore tout à fait une *"solution prête à poser"*, installer le Chemin Lumineux au domicile nécessitant de surmonter 4 obstacles :

- identifier des domiciles présentant une disposition simple,
- paramétrer le chemin lumineux,
- ajouter parfois du matériel supplémentaire (capteur, interrupteur, télécommande),
- trouver des électriciens formés à la problématique de la personne âgée.

SOLUTIONS PRÊTES À POSER POUR PRÉSERVER L'AUTONOMIE ■



À PARTIR DE
L'INSTALLATION
ÉLECTRIQUE
EXISTANTE

Diminuer le risque de chutes

ex. : à poser dans la chambre et les toilettes
pour faciliter les déplacements la nuit...

assistance
à l'autonomie



prévention
des chutes



sans fil



Prévenir sans fil
l'absence de présence de la personne âgée
ou la chute en cas de chute de nuit



Système sans fil
à installer dans la chambre et les toilettes
pour faciliter les déplacements la nuit...

Interrupteur électrique
à installer dans la chambre et les toilettes
pour faciliter les déplacements la nuit...

Télécommande
à installer dans la chambre et les toilettes
pour faciliter les déplacements la nuit...

Vos besoins de demain
s'imaginent aujourd'hui



4. ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES INSTALLEES AU DOMICILE ET DE LEURS IMPACTS

4.1. Préambule : solutions mises en place pour lever les obstacles à l'installation des technologies

Pour réussir les installations des technologies aux domiciles et procéder à leur évaluation, les points bloquants identifiés précédemment ont été solutionnés de la manière suivante :

- ❖ Sélectionner les participants qui sont abonnés à France Telecom pour permettre la connexion de la montre Vivago.
- ❖ Sélectionner les participants vivant dans des appartements dont l'agencement des pièces du domicile est suffisamment simple (Chambre et toilettes reliés par un couloir rectiligne) pour permettre l'installation du Chemin Lumineux.
- ❖ Effectuer des enquêtes téléphoniques pour recueillir des informations sur les dysfonctionnements des technologies.
- ❖ Contacter les proches des participants pour apporter une aide à l'installation des Montres Vivago.
- ❖ Faire effectuer les visites d'installation du Chemin Lumineux par des professionnels aguerris (un électricien agréé par Legrand, un installateur spécialiste rattaché à Legrand et un domoticien de la société Médialis) pour garantir une installation optimale.
- ❖ Paramétrer le Chemin Lumineux conformément aux besoins et attentes des participants.

La sélection au recrutement associée à l'annulation de 19 installations (voir chapitre 5 : Les gérontechnologies vues par les participants "Sortants") du Chemin Lumineux pour cause de non fonctionnement de la technologie a entraîné une réduction **de 34% de la cohorte initiale de participants** (soit une réduction à 44 participants).

La population sur laquelle l'évaluation des technologies a été effectuée n'a malheureusement pas été représentative des allocataires de l'Agirc-Arrco qui sont en perte d'autonomie et vivant à domicile.

Phase	Problème	Solution	Conséquence
Recrutement	<u>Montre Vivago</u> : l'installation nécessite un abonnement France Telecom	Sélectionner des adhérents abonnés France Telecom	Réduction de la cohorte de participants
Recrutement	<u>Chemin Lumineux</u> : nécessite un couloir rectiligne car il n'y a pas assez d'éléments fournis dans le Pack	Sélectionner des domiciles avec une configuration "simple" (chambre-toilettes reliés par un couloir rectiligne)	Réduction de la cohorte de participants
Installation	<u>Chemin Lumineux</u> : dysfonctionnements de la technologie : - temps d'éclairage non adapté - mode d'éclairage non adapté - seuil de déclenchement de l'éclairage non adapté - éléments du Pack en nombre insuffisant	- Paramétrage du Chemin Lumineux - Installation effectuée par trois intervenants : (1 électricien, 1 installateur Legrand, 1 domoticien) - Ajout d'éléments supplémentaires (capteur, télécommande....) au Pack.	- Installation n'est plus "prête à poser" mais personnalisée à chaque participant - Coût de l'installation élevée - Proposition d'abrogation de l'évaluation des technologies avec compensation de CESU SORTIR PLUS
Installation	<u>Montre Vivago</u> : installation impossible à effectuer par un participant seul	- Installation par l'installateur de Vivago - Installation par le domoticien de Médialis	- Coût de l'installation élevé

Tableau 6 : Récapitulatif des obstacles d'ordre technologique rencontrés durant la phase de recrutement, des solutions apportées et des conséquences sur l'étude "Sécurité-Habitat"

4.2. Objectifs

Evaluer les technologies sur une cohorte réduite n'était pas l'objectif initial. Toutefois, la diminution du nombre de participants a permis un recueil d'informations plus précises portant sur un plus grand nombre de thématiques.

L'étude quantitative mise en place a eu pour objectif d'évaluer l'utilisabilité et l'acceptabilité des solutions par les personnes afin de mettre en évidence la pertinence et les éventuelles difficultés observées à l'usage. Cette phase s'est appuyée à la fois sur des données de fréquence d'utilisation des dispositifs et sur des recueils d'informations auprès des acteurs concernés.

Le bénéfice et l'amélioration de la qualité de vie apportés par les technologies ont été analysés, de même que les attentes et la satisfaction des participants. Une attention particulière a été portée à la caractérisation de profils des sujets afin de pouvoir analyser les résultats avec pertinence.

L'évaluation a été centrée sur la personne âgée utilisatrice. Toutefois, un recueil d'informations a également été effectué auprès des aidants familiaux, afin d'évaluer l'impact sur l'entourage proche de la personne.

4.3. Méthodologie

a. Enquêtes menées dans la 1^{ère} évaluation

Des enquêtes ont été réalisées sous la forme d'un questionnaire papier chez 30 participants qui ont utilisé la Montre et/ou le Chemin Lumineux durant deux semaines minimum.

Celui-ci a sondé les participants sur les thèmes suivants :

- Age
- Situation familiale
- La localisation du logement
- Les technologies présentes dans l'entourage de la personne
- Santé
- Type d'habitation
- Aides humaines dont disposent les participants
- Motivation pour participer à l'étude
- Attentes des participants
- Sources de financement

b. Interviews réalisées à domicile

Après 2 à 3 mois d'utilisation du Chemin Lumineux (Chemin Lumineux installé selon le protocole d'optimisation décrit au chapitre 3) ou de la Montre Vivago, nous avons sélectionné des utilisateurs Parisiens à interviewer.

Nous leur avons demandé par téléphone l'autorisation de venir les rencontrer à leur domicile afin de les interroger sur leur fréquence d'utilisation, le service rendu, le degré d'acceptabilité, la valeur ajoutée, le niveau de gêne, du(des) technologies installées après deux semaines de test. Un questionnaire semblable a été conçu pour les aidants présents lors de l'interview.

Les utilisateurs et les proches ont également été interrogés sur l'aspect économique de l'étude.

La période où se sont déroulées nos visites a dû s'effectuer pendant la trêve estivale, ce qui a engendré d'importantes difficultés de mise en relation autant pour la prise de rendez-vous téléphonique que pour la disponibilité à nous recevoir.

Le nombre de personnes retenues pour l'interview s'est donc trouvé affecté par ce paramètre.

Pour rassurer le participant, des explications sur le déroulement de celle-ci ont été préalablement données par téléphone.

L'enquête à domicile a reposé sur un questionnaire à choix multiple constitué d'un nombre variable d'items en fonction de la (des) technologie(s) testée(s).

La lecture des questions et des propositions de réponses a été répétée autant de fois que nécessaire pour obtenir les réponses des personnes âgées. Si le participant avait des difficultés à comprendre la question, alors des explications supplémentaires sous la forme d'exemples concrets ont été données par l'évaluateur. Pour harmoniser le recueil des informations et éviter d'influencer les réponses d'une personne à l'autre, les exemples utilisés ont été les mêmes pour chaque participant.

La présence de l'interviewer au domicile du testeur a en moyenne duré 1h30, durée modulée en fonction de la présence (ou pas) d'aidant, et des éventuelles vérifications de technologie demandées par notre hôte.

c. La table ronde

La table ronde (TR) s'est déroulée dans les locaux de l'Hôpital Charles Foix (partenaire de la société Médialis) sur une durée de deux heures. La table ronde a accueilli 6 personnes. Celles-ci ont été sélectionnées par les enquêteurs à domicile comme « Testeurs VIP ». Ce titre correspond à des personnes avec une acuité intellectuelle maintenue, et sans problème d'élocution, sans autre critère de sélection supplémentaire, qu'ils aient un retour positif ou négatif sur l'expérience effectuée avec l'Agirc-Arrco.

Ces 6 personnes participent depuis le début à l'expérimentation Etude « Sécurité-Habitat », 1 personne est un aidant (époux). Parmi les 5 personnes, 3 testent la Montre Vivago et le Chemin Lumineux et 2 la Montre uniquement.

L'animatrice fut le chef de projet Médialis Valérie MICHEL, accompagnée d'un cadre domoticien et d'une ergothérapeute, simples participants externes.

Les 4 points de discussion qualitatifs, impossibles à développer lors d'un simple face/face d'interview, ont été les suivants :

- Amélioration des technologies testées s'il n'y avait aucune limite technologique,
- Connaissances d'autres aides technologiques, de leurs fonctions et de leur prix,
- Connaissances des sources d'informations sur les aides techniques pour l'autonomie,
- Quelles sont les attentes des participants vis à vis de l'Agirc-Arrco.

4.4. Résultats et conclusions des enquêtes de la 1^{ère} évaluation

Des personnes âgées de 74 ans et plus, habitant leur domicile situé en Région Rhône-Alpes ou Ile de France ont été informées de l'étude par la réception d'une plaquette.

Celle-ci présentait l'objectif de l'étude, les fonctionnalités des technologies Montre Vivago et Chemin Lumineux Legrand et proposait de contacter l'Agirc-Arrco par téléphone pour manifester son intérêt à l'étude.

Environ 37 300 personnes allocataires d'IRC associées à l'Agirc-Arrco ont reçu la plaquette par courrier. Le recrutement a été particulièrement difficile à réaliser car très peu de personnes âgées se sont manifestées suite au courrier de présentation de l'étude. De plus, les freins à l'installation des technologies Legrand et Vivago au domicile ont favorisé le désistement de participants.

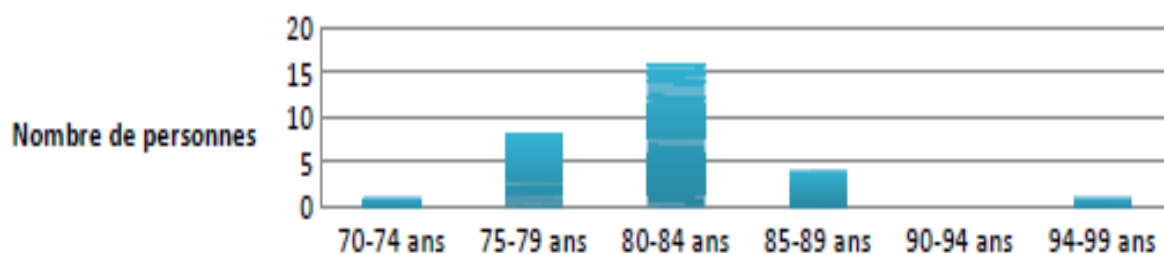
Au final, la cohorte équipée des technologies et ayant participé à la première évaluation se compose de 30 personnes.

Utilisateur de la Montre	Utilisateur Chemin Lumineux	Utilisateur du Chemin Lumineux & Montre	TOTAL
17	2	11	30

Tableau 7 : Nombre de participants équipés des technologies Montre Vivago et Chemin Lumineux Legrand.

Les informations recueillies sur les axes listés dans la méthodologie (âge, situation familiale, caractéristiques du logement...) sont présentées ci-dessous.

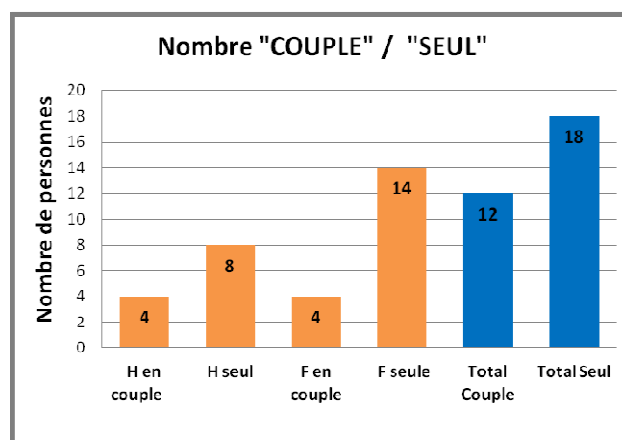
1. Distribution de l'échantillon par âge



Histogramme 2 : Distribution de la cohorte sélectionnée selon les âges.

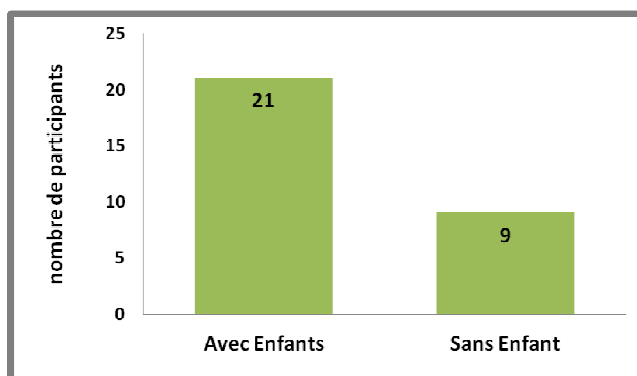
2. Situation familiale :

- **Femme seule : 14/30 soit 47%**
- Homme seul : 8/30 soit 27%
- Homme en couple : 4/30 soit 13%
- Femme en couple : 4/30 soit 13%

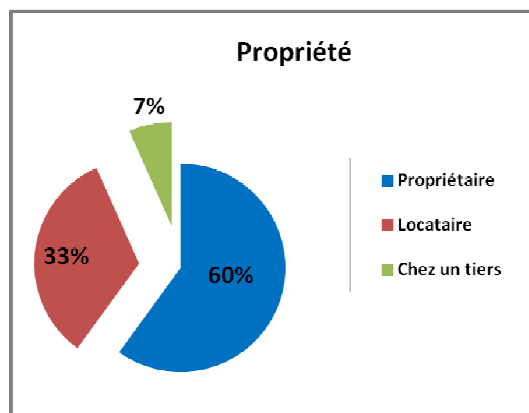
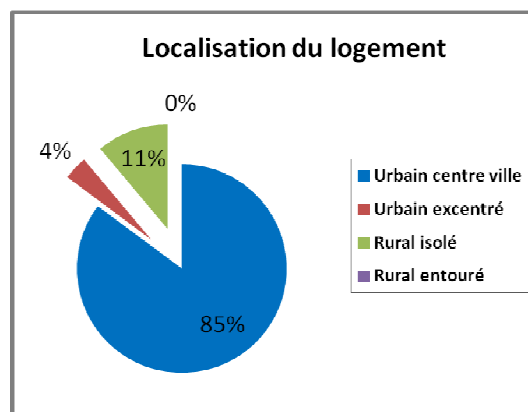
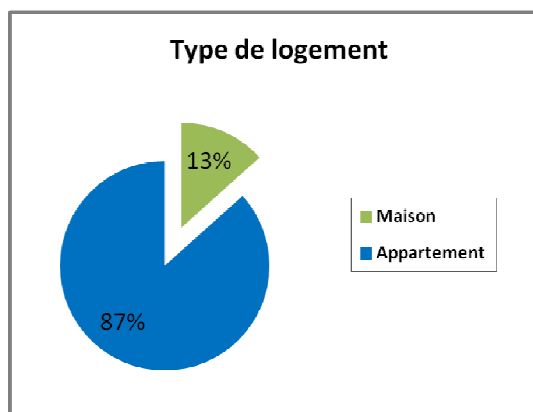


3. Présence d'enfants dans l'entourage du participant

- Avec enfants : 21/30 soit 70%
- Sans enfant : 9/30 soit 30%



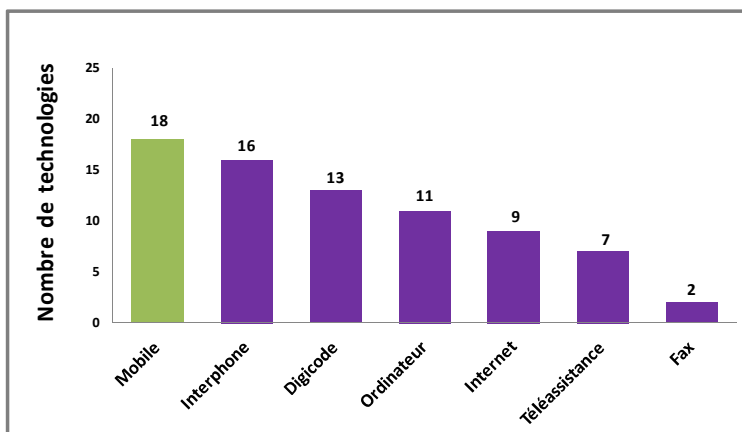
4. Caractéristiques du logement



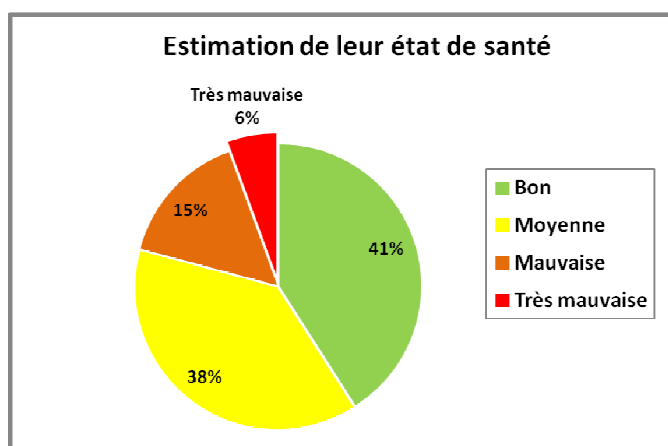
5 Lien avec la technologie

(Plusieurs réponses sont possibles)

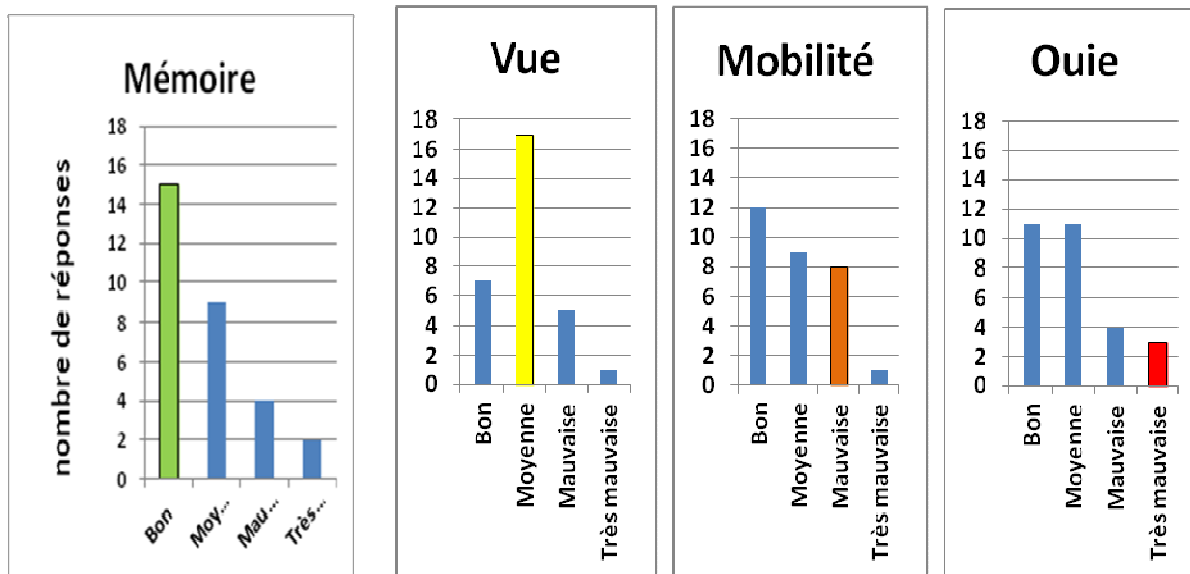
- **Mobile : 18/76 soit 24%**
- Interphone : 16/76 soit 21%
- Digicode : 13/76 soit 17%
- Ordinateur : 11/76 soit 14%
- Internet : 9/76 soit 12%
- Téléassistance : 7/76 soit 9%
- Fax : 2/76 soit 3%



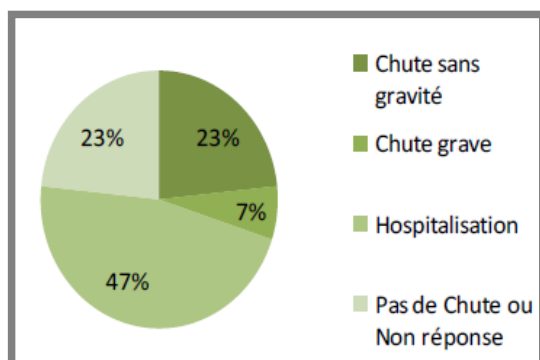
6 Estimation de leur santé



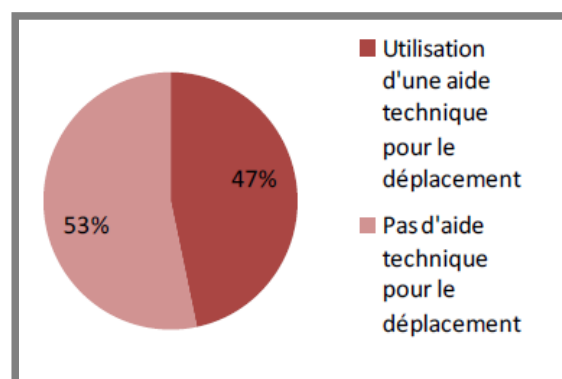
7 Qualité des modalités sensorielles estimée par le participant et exprimée en nombre de réponses données par niveaux (niveau = "bon", "moyenne", "mauvaise", "très mauvaise")



8 Evénements survenus au cours des 12 derniers mois



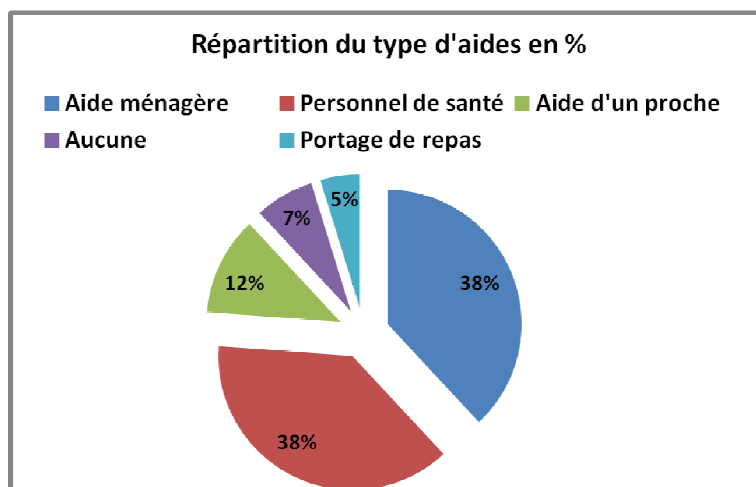
9 Aide technique utilisée pour les déplacements (canne, déambulateur, rollator)



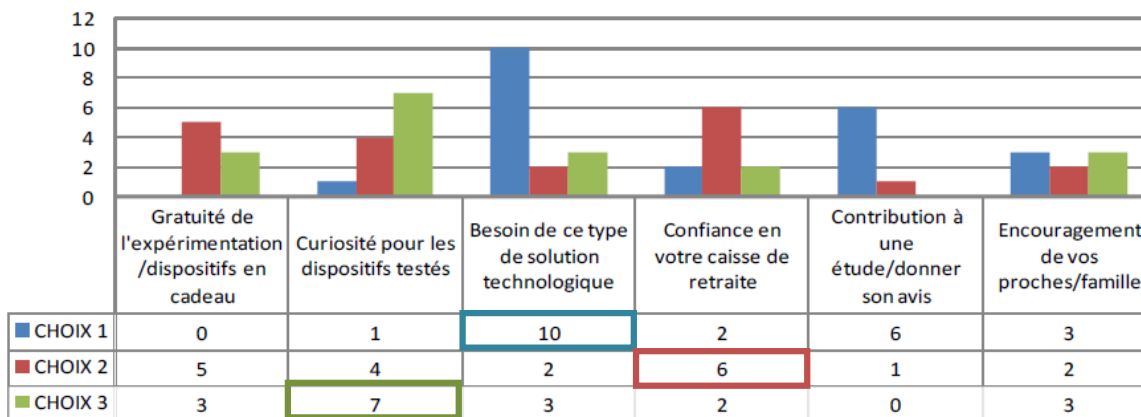
10 Les aides humaines dont disposent les participants

(Plusieurs réponses sont possibles)

- **Aide ménagère : 16/42 soit 38%**
- Personnel de santé : 16/42 soit 38%
- Aide d'un proche : 12/42 soit 12%
- Aucune aide : 7/42 soit 7%
- Portage des repas : 5/42 soit 5%

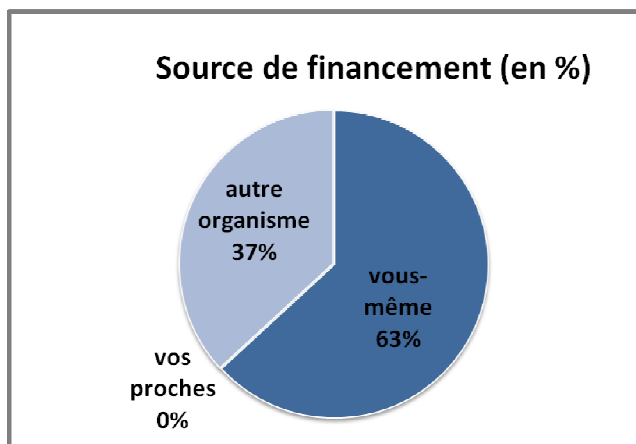


11 Raisons qui ont poussé les participants à intégrer l'étude



Histogramme 3 : Raisons de participation à l'étude identifiées pour chaque rang (choix 1, choix 2, choix 3) et exprimées en nombre de réponses.

12 Acteurs qui devraient prendre en charge le cout du service



 Les résultats extraits de la 1^{ère} évaluation ont permis d'identifier les caractéristiques de la population ayant participé à l'évaluation de la Montre et/ou du Chemin Lumineux.

Les participants ont entre 74 et 94 ans, et la tranche d'âge la plus représentée est celle de 80 à 84 ans. La proportion de participants qui vivent seul (74%) est supérieure à celle des participants qui vivent en couple (26%) avec une large représentation de femmes (47%). La présence d'enfants n'est pas un facteur qui freine la motivation des participants pour l'étude, puisque 70% d'entre eux ont des enfants.

Presque tous les participants habitent dans un appartement (85%) en centre ville (85%) et 60% sont propriétaires. Ces résultats sont logiques dans la mesure où les recrutements ont été ciblés sur Paris et sa région, et qu'une des deux technologies proposées nécessite de percer les murs pour y installer des capteurs, ce qui peut être problématique pour des locataires qui doivent restituer un appartement dans l'état loué initialement.

En ce qui concerne le niveau de santé, 41% des participants estiment que leur état de santé est bon ce qui est très probablement surestimé car il n'y a que 23% des participants qui n'ont pas d'historique d'hospitalisation.

38% des participants estiment leur santé "moyenne" et 21% "mauvaise" à "très mauvaise" ce qui représente la plus faible proportion relativement aux autres degrés d'estimation de la santé qui ont été proposés. Cela n'a rien d'étonnant, puisque nous avons ciblé une population vivant toujours à domicile présentant un certain niveau d'autonomie.

L'analyse du niveau de santé par modalités fait ressortir des altérations de la vue et de la mobilité qui sont estimées "moyen" et "mauvais" dans 57% et 27% des cas respectivement. Il n'est donc pas étonnant de mesurer que 30% des participants sont chuteurs et que 47% utilisent une aide technique.

Un profil type du participant intéressé par l'offre Vivago et Legrand émerge de ces résultats. C'est une femme âgée de 80 à 84 ans ayant des enfants, vivant seule dans son appartement situé en ville et qui bénéficie d'une aide ménagère (38%) ou de soins effectués par un personnel de santé (38%). Elle estime son état de santé "Bon" à "Moyen" et a des difficultés à la mobilité associées à un comportement de chuteur, une altération de la vision. Elle a été hospitalisée durant ces 12 derniers mois.

Au vu de l'analyse de l'état de santé et des événements survenus les 12 derniers mois, les fonctions de sécurité et d'aide que proposent la Montre et le Chemin Lumineux sont en accord avec les besoins des participants. Cela est confirmé par le résultat selon lequel la première raison qui a poussé les participants à intégrer l'étude est le "besoin de ce type de technologie" (choix 1 donné à 67%) (item 11), et ce pour "Alerter automatiquement en cas de malaise", "Appeler à l'aide volontairement à tout moment", "Sécuriser le déplacement la nuit" et "Prévenir les risques de chute".

Sur l'axe économique, il est intéressant de mesurer que seuls 7% (item 5) disposent d'une téléassistance. Des actions de soutien du maintien en autonomie par l'intégration de gérontechnologies sont donc à encourager auprès des adhérents de l'Agirc-Arrco, dont plus de la moitié serait prêts à financer eux-mêmes la technologie (item 12).

4.5. Résultats et conclusions des enquêtes aux domiciles

a. Résultats

21 domiciles ont été visités pour interroger les participants utilisateurs (Aidés) et leurs proches (Aidants).

Parmi les 21 participants, 19 étaient en mesure de répondre aux questions et 2 ne disposaient pas de capacités cognitives suffisantes pour être sondés. Dans ce cas, l'interview a été réalisée auprès de l'aidant uniquement.

La cohorte est constituée de :

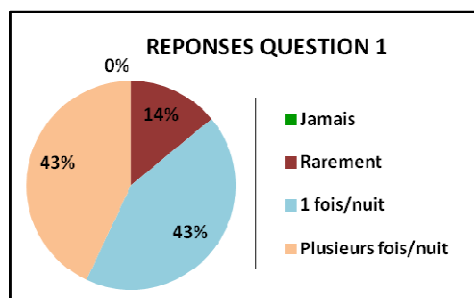
- 7 participants utilisateurs du Chemin Lumineux.
- 12 participants utilisateurs de la Montre.
- 8 proches.

○ Questionnaire Utilisateur / Chemin Lumineux

1 Vous levez-vous la nuit ?

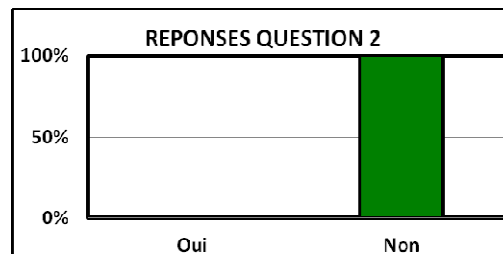
(Cocher une à 2 cases)

- Jamais : 0/7 soit 0%
- Rarement : 1/7 soit 14%
- **1 fois par nuit : 3/7 soit 43%**
- **Plusieurs fois par nuit : 3/7 soit 43%**



2 Vous levez vous plus souvent depuis l'installation du Chemin Lumineux ?

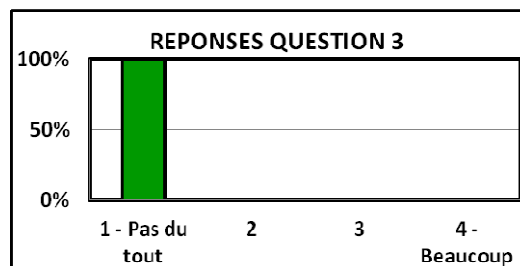
- **Non : 7/7 soit 100%**
- Oui : 0/7 soit 0%



3 Avez-vous des difficultés pour utiliser le Chemin Lumineux ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Beaucoup

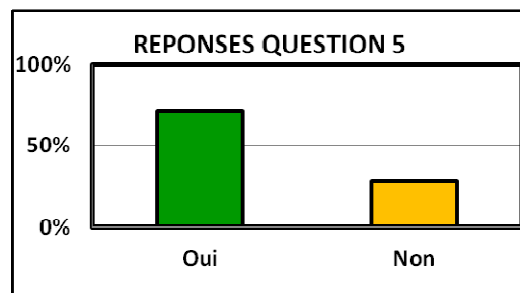
- **1 : 7/7 soit 100%**
- 2 : 0/7 soit 0%
- 3 : 0/7 soit 0%
- 4 : 0/7 soit 0%



4 La question 4 n'a pas été utilisée dans ce rapport

5 Vous sentez vous davantage en sécurité depuis que le Chemin Lumineux est installé ?

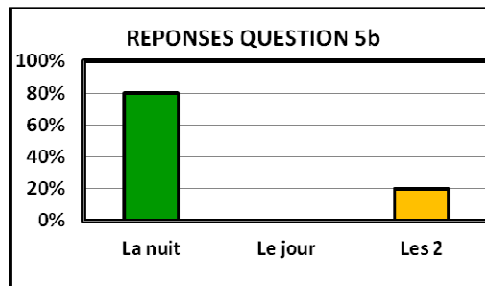
- **Oui : 5/7 soit 71%**
- Non : 2/7 soit 29%



5a La question 5a n'a pas été utilisée dans ce rapport

5b Pouvez-vous préciser si la valeur ajoutée du système se situe ?

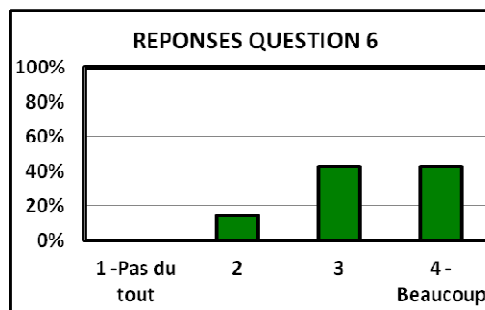
- **La nuit : 4/5 soit 80% répondants**
- Le jour : 0/5 soit 0%
- Les 2 : 1/5 soit 20%



6 Est-ce que le Chemin Lumineux facilite vos déplacements dans votre domicile ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

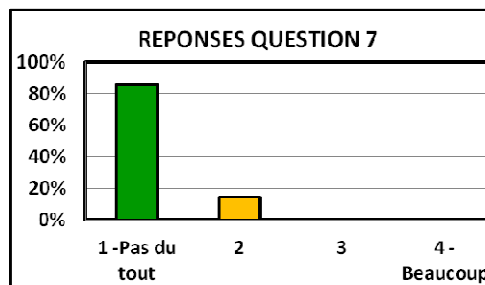
- 1 : 0/7 soit 0%
- 2 : 1/7 soit 14%
- **3 : 3/7 soit 43%**
- **4 : 3/7 soit 43%**



7 Etes-vous gêné(e) par l'allumage automatique des lampes ?

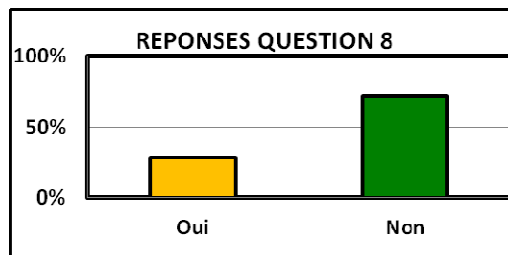
Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

- **1 : 6/7 soit 86%**
- 2 : 1/7 soit 14%
- 3 : 0/7 soit 0%
- 4 : 0/7 soit 0%



8 Est-ce que les éléments du Chemin Lumineux (capteurs, interrupteurs), intégrés dans votre intérieur, vous gênent?

- Oui : 2/7 soit 29%
- Non : 5/7 soit 71%

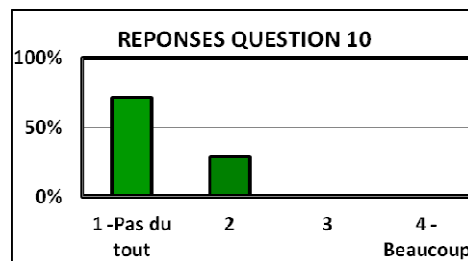


9 La question 9 n'a pas été utilisée dans ce rapport

10 L'appareil vous a-t-il demandé un effort d'adaptation ?

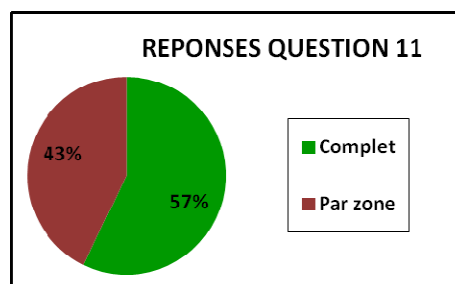
Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

- 1 : 5/7 soit 71%
- 2 : 2/7 soit 29%
- 3 : 0/7 soit 0%
- 4 : 0/7 soit 0%



11 Quel type de déclenchement avez-vous choisi?

- Complet : 4/7 soit 57%
- Par zone : 3/7 soit 43%

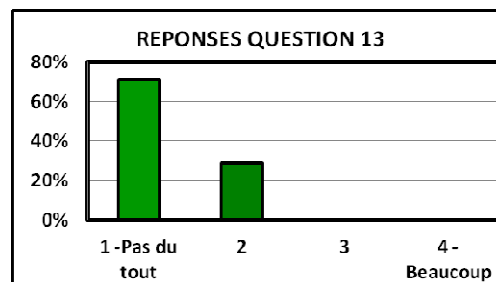


12 La question 12 n'a pas été utilisée dans ce rapport car le taux de non réponse était trop élevé.

13 Avez-vous subi des dysfonctionnements ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

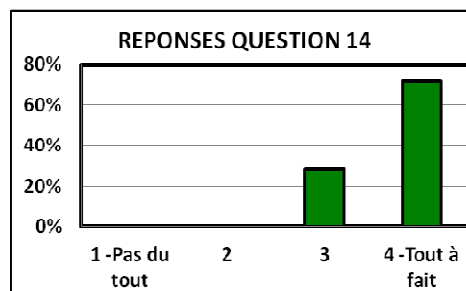
- 1 : 5/7 soit 71%
- 2 : 2/7 soit 29%
- 3 : 0/7 soit 0%
- 4 : 0/7 soit 0%



14 Le temps d'éclairage du Chemin Lumineux vous semble t'il satisfaisant?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Tout à fait

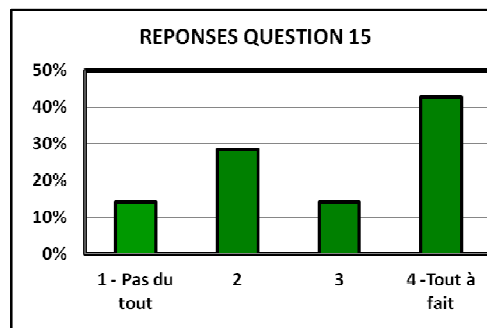
- 1 : 0/7 soit 0%
- 2 : 0/7 soit 0%
- 3 : 2/7 soit 29%
- 4 : 5/7 soit 71%



15 La réactivité du Chemin Lumineux en cas de luminosité faible de l'environnement est-elle satisfaisante?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Tout à fait

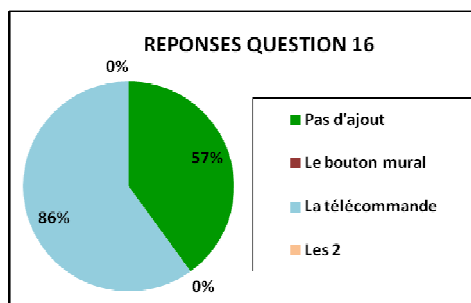
- 1 : 1/7 soit 14%
- 2 : 2/7 soit 29%
- 3 : 1/7 soit 14%
- 4 : 3/7 soit 43%



16 Avez-vous demandé l'ajout d'un moyen manuel d'extinction du Chemin Lumineux?

(Plusieurs réponses possibles)

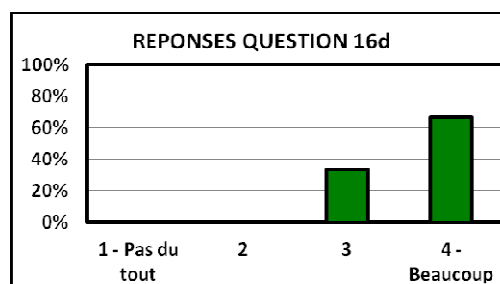
- Pas d'ajout : 4/10 soit 57%
- Le bouton mural : 0/10 soit 0%
- **La télécommande : 6/10 soit 86%**
- Les 2 : 0/10 soit 0%



16d : Cela apporte t'il une amélioration notable au système?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Tout à fait

- 1 : 0/3 soit 0%
- 2 : 0/3 soit 0%
- 3 : 1/3 soit 33%
- **4 : 2/3 soit 67%**

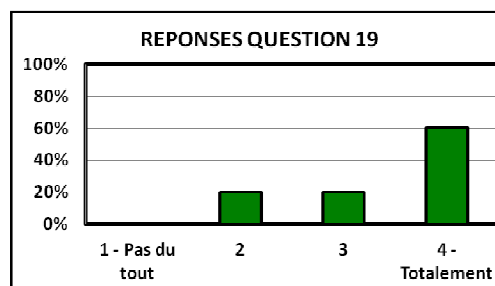


17 et 18 : Les questions 17 et 18 n'ont pas été utilisées dans ce rapport

19 Vous équiper du Chemin Lumineux a-t-il rassuré vos proches ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Totalement

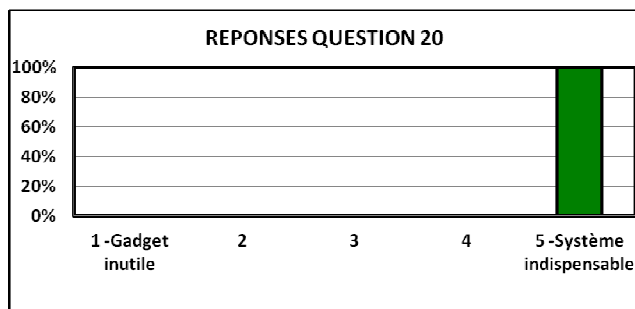
- 1 : 0/5 soit 0%
- 2 : 1/5 soit 20%
- 3 : 1/5 soit 20%
- **4 : 3/5 soit 60%**



20 Quelle est l'opinion des professionnels de santé, qui viennent chez vous, concernant le Chemin Lumineux?

Echelle : Gadget inutile 1 2 3 4 Système Indispensable

- 1 : 0/2 soit 0%
- 2 : 0/2 soit 0%
- 3 : 0/2 soit 0%
- 4 : 2/2 soit 100%

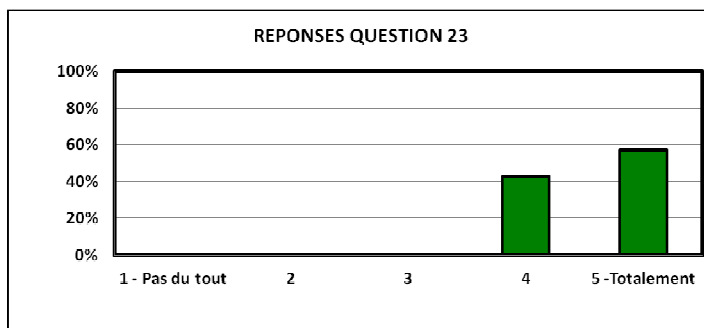


21 et 22 Les questions 21et 22 n'ont pas été utilisées dans ce rapport

23 Le Chemin Lumineux est il fiable?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Totalement

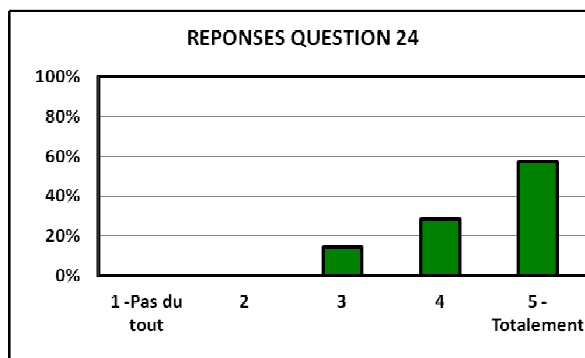
- 1 : 0/7 soit 0%
- 2 : 0/7 soit 0%
- 3 : 0/7 soit 0%
- 4 : 3/7 soit 43%
- 5 : 4/7 soit 57%



24 Etes-vous satisfait(e) par le Chemin Lumineux?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Totalement

- 1 : 0/7 soit 0%
- 2 : 0/7 soit 0%
- 3 : 1/7 soit 15%
- 4 : 2/7 soit 28%
- 5 : 4/7 soit 57%



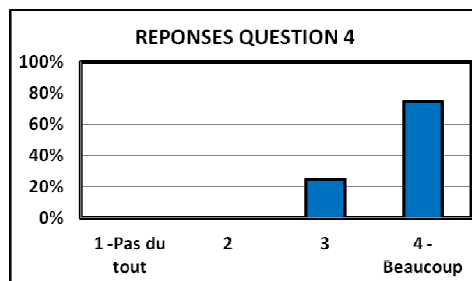
○ Questionnaire AIDANTS / Chemin Lumineux

1 à 3 Les questions 1 à 3 n'ont pas été utilisées dans ce rapport.

4 Le Chemin Lumineux vous paraît-il utile pour votre "proche" ?

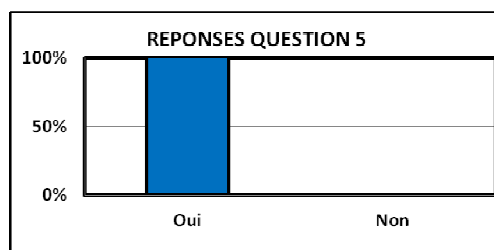
Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

- 1 : 0/4 soit 0%
- 2 : 0/4 soit 0%
- 3 : 1/4 soit 25%
- **4 : 3/4 soit 75%**



5 Vous sentez vous davantage rassuré(e) depuis que le Chemin Lumineux est installé ?

- **Oui : 4/4 soit 100%**
- Non : 0/4 soit 0%

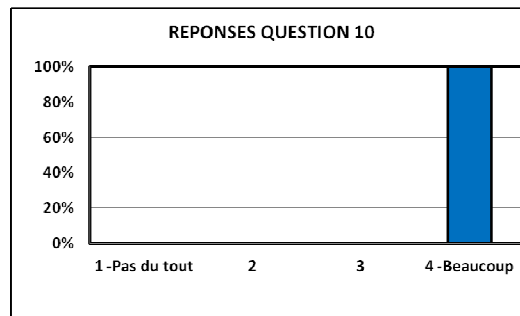


6 à 9 Les questions 6 à 9 n'ont pas été utilisées dans ce rapport.

10 Conseilleriez-vous à votre "Proche" de garder le Chemin Lumineux ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

- 1 : 0/4 soit 0%
- 2 : 0/4 soit 0%
- 3 : 0/4 soit 0%
- **4 : 4/4 soit 100%**

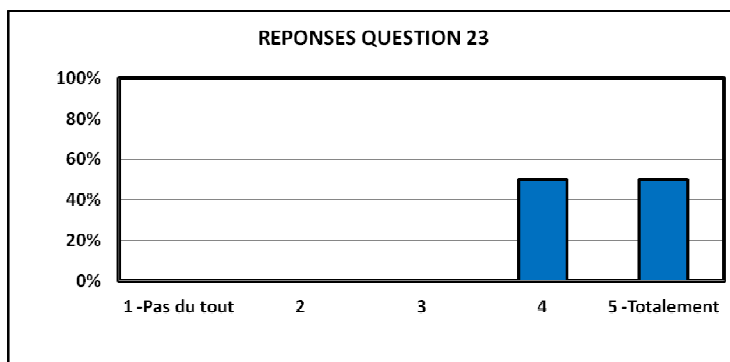


11 à 22 *Les questions 11 à 22 n'ont pas été utilisées dans ce rapport.*

23 Le Chemin Lumineux est-il fiable ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Totalement

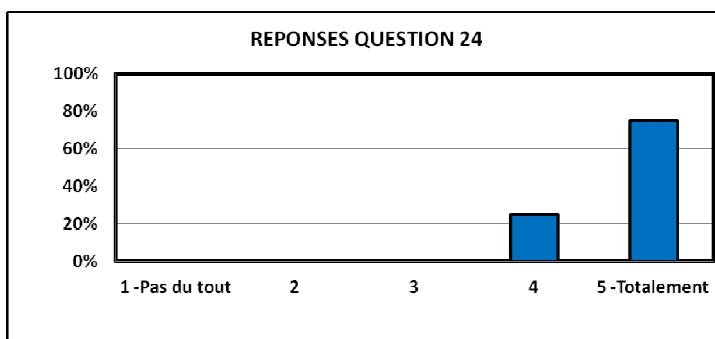
- 1 : 0/4 soit 0%
- 2 : 0/4 soit 0%
- 3 : 0/4 soit 0%
- **4 : 2/4 soit 50%**
- **5 : 2/4 soit 50%**



24 Etes-vous satisfait(e) par le confort supplémentaire apporté par le Chemin Lumineux pour votre proche ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Totalement

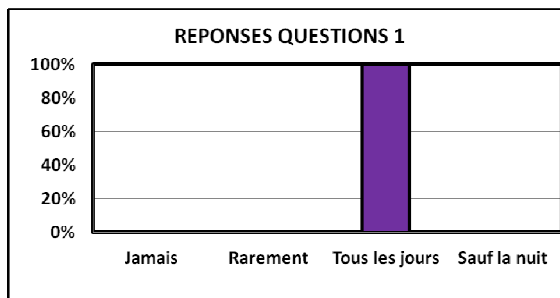
- 1 : 0/4 soit 0%
- 2 : 0/4 soit 0%
- 3 : 0/4 soit 0%
- **4 : 1/4 soit 25%**
- **5 : 3/4 soit 75%**



○ Questionnaire UTILISATEUR / Montre Vivago

1 Portez-vous la Montre régulièrement ?

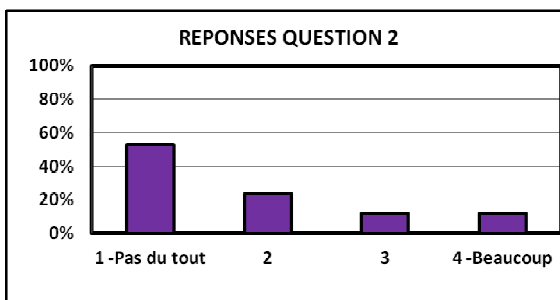
- Jamais : 0/17 soit 0%
- Rarement : 0/17 soit 0%
- **Tous les jours : 17/17 soit 100%**
- Sauf la nuit : 0/17 soit 0%



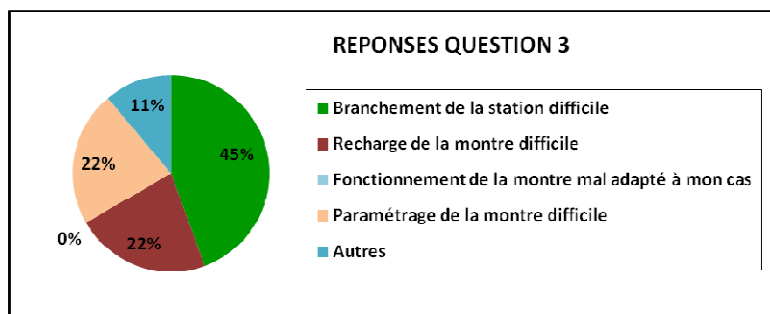
2 Avez-vous des difficultés pour utiliser la Montre Vivago ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

- **1 : 9/17 soit 53%**
- 2 : 4/17 soit 23%
- 3 : 2/17 soit 12%
- 4 : 2/17 soit 12%



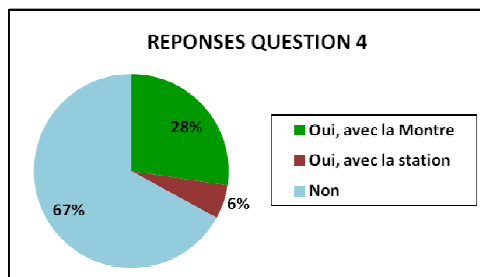
3 Si oui, pourquoi ?



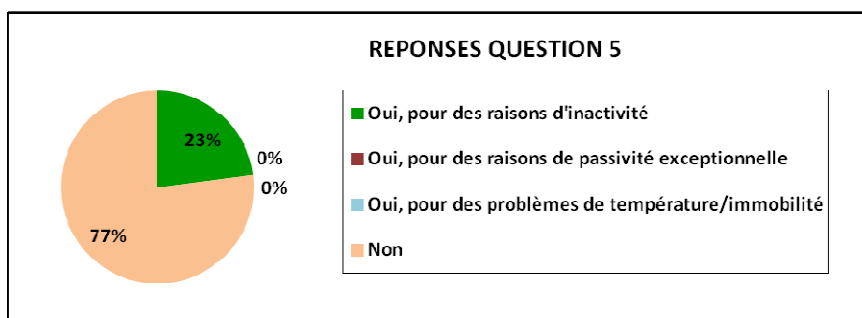
Raison	%	Nombre
Branchement de la station difficile	44%	4
Recharge de la montre difficile	22%	2
Fonctionnement de la montre mal adapté à mon cas	0%	0
Paramétrage de la montre difficile	22%	2
Autres	11%	1

4 Avez-vous eu l'occasion de déclencher le processus d'alerte de façon manuelle ? (Plusieurs réponses possibles)

- **Oui, avec la Montre : 5/18 soit 28%**
- **Oui, avec la station : 1/18 soit 6%**
- **Non : 12/18 soit 67%**



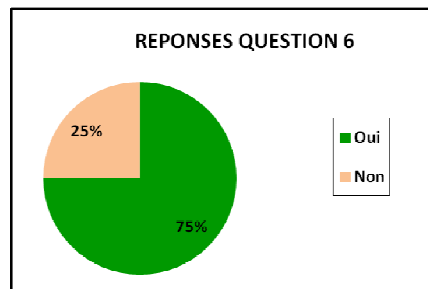
5 Avez-vous eu l'occasion de déclencher le processus d'alerte de façon automatique ?



Raison	%	Nombre
Oui, pour des raisons d'inactivité	23%	3
Oui, pour des raisons de passivité exceptionnelle	0%	0
Oui, pour des problèmes de température/immobilité	0%	0
Non	77%	10

6 Si vous avez eu l'occasion de déclencher le processus d'alerte, en êtes vous satisfait(e) ?

- **Oui : 9/12 soit 75%**
- **Non : 3/12 soit 25%**



6a La question 6a n'a pas été utilisée dans ce rapport.

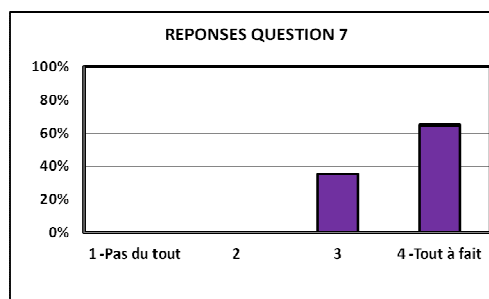
6b Pourquoi êtes-vous insatisfait(e) ?

Raisons	nombre de réponses
Mise en relation défectueuse	0
Mise en relation trop longue	1
Pas de technicien disponible si problème	1
Intervention mal appropriée	0
Problème de fonctionnement des appareils	1
Autres	0

7 La Montre Vivago vous paraît-elle utile ?

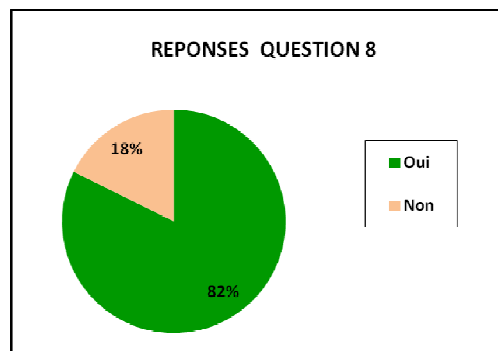
Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Tout à fait

- 1 : 0/17 soit 0%
- 2 : 0/17 soit 0%
- 3 : 6/17 soit 35%
- 4 : 11/17 soit 65%



8 Vous sentez vous davantage en sécurité depuis que vous portez la Montre Vivago?

- Oui : 14/17 soit 82%
- Non : 3/17 soit 18%



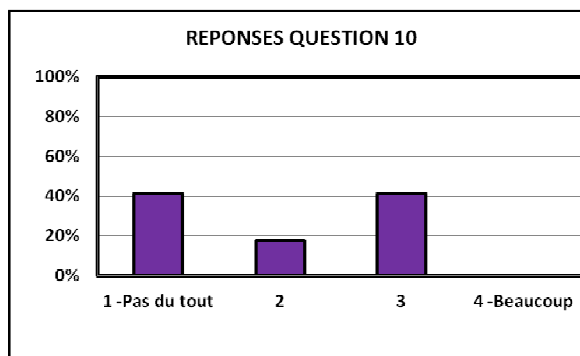
9 Il est préconisé de porter la Montre Vivago en permanence. Si vous ne le faites pas, combien d'heures la portez-vous par jour en moyenne ?

Tranche horaire	nombre de participants
Pas du tout	0
Entre 0 et 4 heures	0
Entre 4 et 8 heures	0
Entre 8 et 12 heures	0
Entre 12 et 16 heures	0
Entre 16 et 20 heures	0
Entre 20 et 24 heures	17

10 Est-ce que porter la Montre Vivago en permanence vous incommode ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

- 1 : 7/17 soit 41%
- 2 : 3/17 soit 18%
- 3 : 7/17 soit 41%
- 4 : 0/17 soit 0%



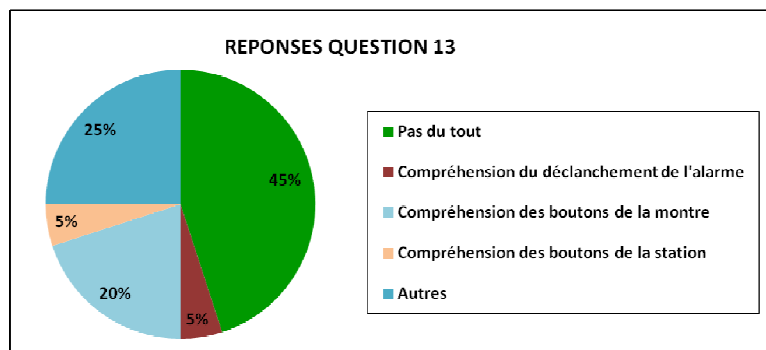
11 Si oui, pourquoi avez-vous des réticences à l'utiliser ?

(Plusieurs réponses possibles)

réticence à l'utilisation	nombre de réponses	%
Trop voyante	3	15%
Disgracieuse	6	30%
Génère des démangeaisons	4	20%
Génère des douleurs	1	5%
Problème de taille de l'objet	6	30%

12 La question 12 n'a pas été utilisée dans ce rapport.

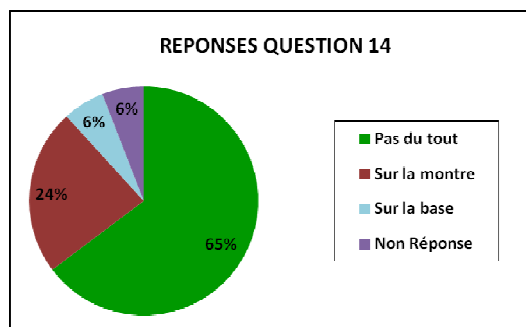
13 La Montre Vivago vous a-t-elle demandée un effort d'adaptation ?



Raison	%	Nombre
Pas du tout	45%	9
Compréhension du déclenchement de l'alarme	5%	1
Compréhension des boutons de la montre	20%	4
Compréhension des boutons de la station	5%	1
Autres	25%	5

14 Avez-vous subi des dysfonctionnements techniques ?

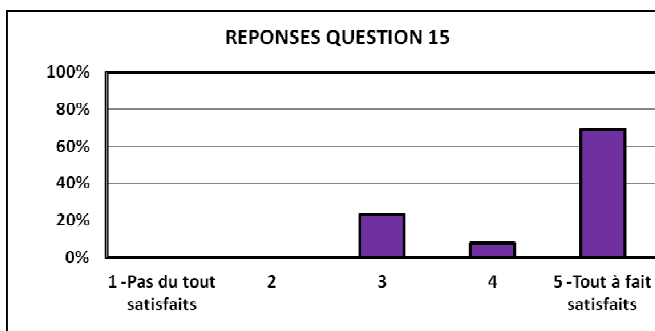
- **Pas du tout : 11/17 soit 65%**
- Sur la Montre : 4/17 soit 24%
- Sur la base : 1/17 soit 6%
- Non réponse : 1/17 soit 6%



15 Comment ont réagi vos proches face à la Montre Vivago ?

Echelle : Pas du tout satisfait 1 2 3 4 5 Tout à fait satisfait

- 1 : 0/13 soit 0%
- 2 : 0/13 soit 0%
- 3 : 3/13 soit 23%
- 4 : 1/13 soit 8%
- **5 : 9/13 soit 69%**

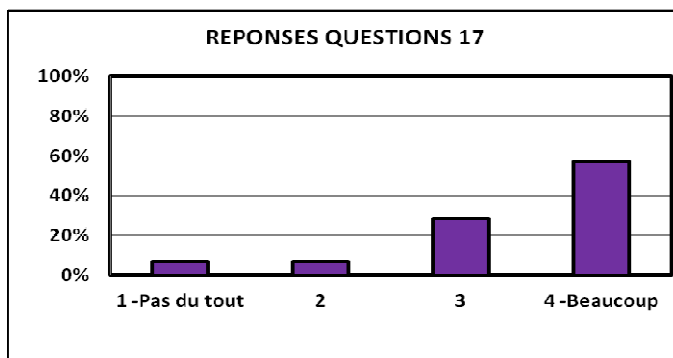


16 La question 16 n'a pas été utilisée dans ce rapport.

17 Vous équiper de la Montre Vivago a-t-il rassuré vos proches ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

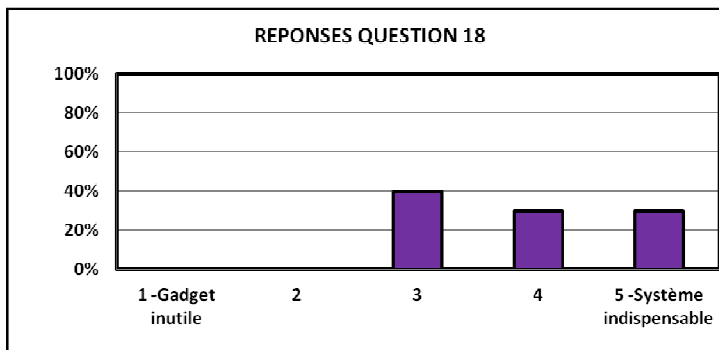
- 1 : 1/14 soit 7%
- 2 : 1/14 soit 7%
- 3 : 4/14 soit 29%
- **4 : 8/14 soit 57%**



18 Quelle est l'opinion des professionnels de santé, qui viennent chez vous, concernant la Montre Vivago ?

Echelle : Gadget inutile 1 2 3 4 5 Système indispensable

- 1 : 0/10 soit 0%
- 2 : 0/10 soit 0%
- 3 : 4/10 soit 40%
- **4 : 3/10 soit 30%**
- **5 : 3/10 soit 30%**

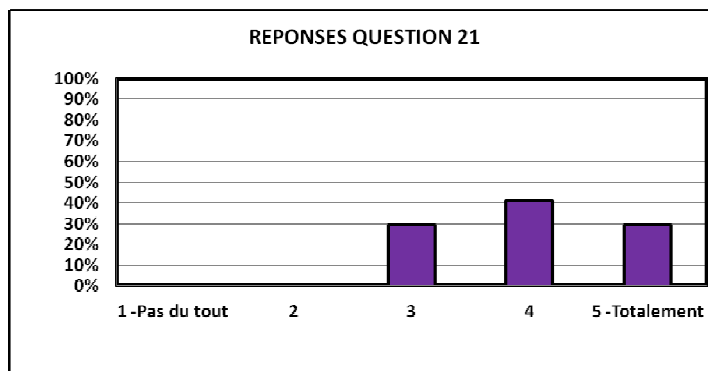


19 et 20 Les questions 19 et 20 n'ont pas été utilisées dans ce rapport.

21 La Montre Vivago est-elle fiable ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Totalement

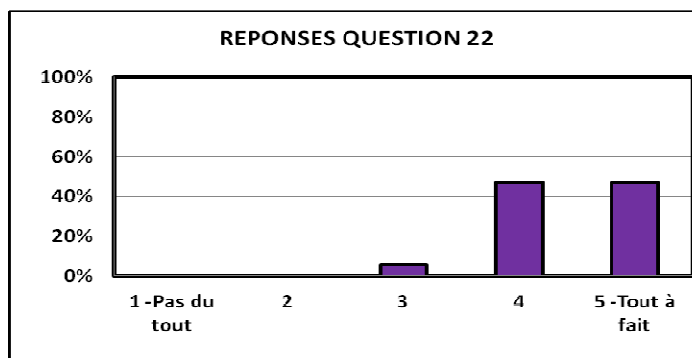
- 1 : 0/17 soit 0%
- 2 : 0/17 soit 0%
- 3 : 5/17 soit 29%
- **4 : 7/17 soit 42%**
- **5 : 5/17 soit 29%**



22 Etes-vous satisfait(e) par la Montre Vivago ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Tout à fait

- 1 : 0/17 soit 0%
- 2 : 0/17 soit 0%
- 3 : 1/17 soit 6%
- **4 : 8/17 soit 47%**
- **5 : 8/17 soit 47%**



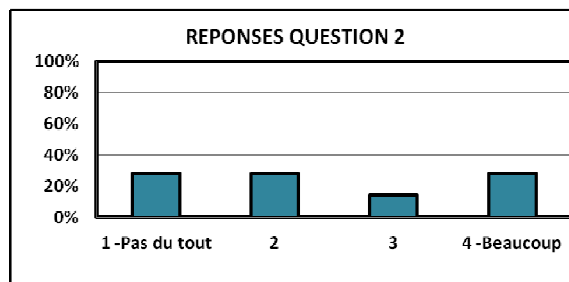
○ Questionnaire des AIDANTS : Montre Vivago

1 La question 1 n'a pas été utilisée dans ce rapport

2 A-t-elle des difficultés pour utiliser la Montre Vivago ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

- 1 : 2/7 soit 29%
- 2 : 2/7 soit 29%
- 3 : 1/7 soit 13%
- 4 : 2/7 soit 29%



3 Si oui, pourquoi ?

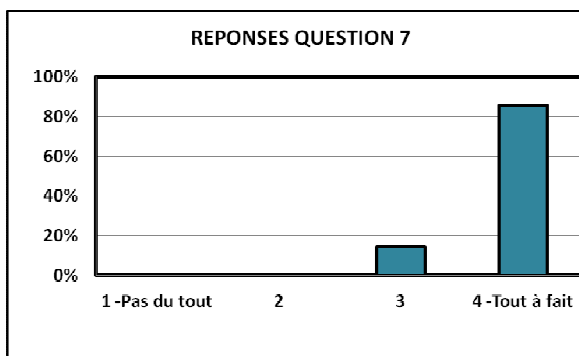
Raisons	Nombre de fois citées	%
Branchement de la station difficile	3	33%
Recharge de la Montre difficile	2	22%
Fonctionnement de la Montre mal adapté à mon cas	1	11%
Paramétrage de la Montre difficile	2	22%
Autre	1	11%

4 à 6 Les questions 4 à 6 n'ont pas été utilisées dans ce rapport.

7 La Montre Vivago vous paraît-elle utile pour votre proche ?

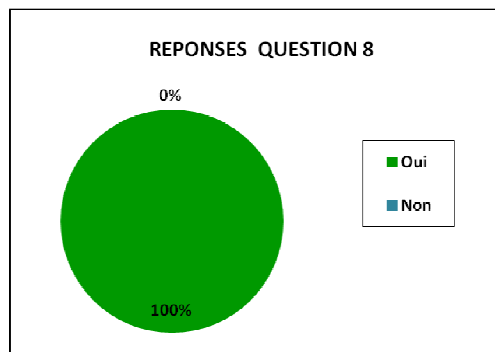
Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Tout à fait

- 1 : 0/7 soit 0%
- 2 : 0/7 soit 0%
- 3 : 1/7 soit 14%
- 4 : 6/7 soit 86%



8 Vous sentez vous davantage rassuré(e) depuis qu'elle porte la Montre Vivago?

- **Oui : 7/7 soit 100%**
- Non : 0/7 soit 0%

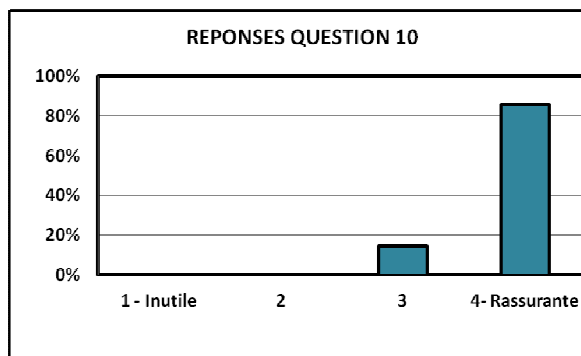


9 La question 9 n'a pas été utilisée dans ce rapport.

10 Que pensez-vous de la Montre Vivago ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Tout à fait

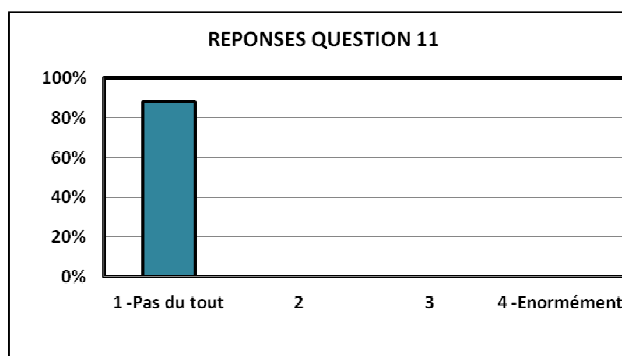
- 1 : 0/7 soit 0%
- 2 : 0/7 soit 0%
- 3 : 1/7 soit 14%
- **4 : 6/7 soit 86%**



11 Etes-vous gêné(e) par le fait que votre proche porte la Montre Vivago?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Enormément

- **1 : 7/7 soit 100%**
- 2 : 0/7 soit 0%
- 3 : 0/7 soit 0%
- 4 : 0/7 soit 0%

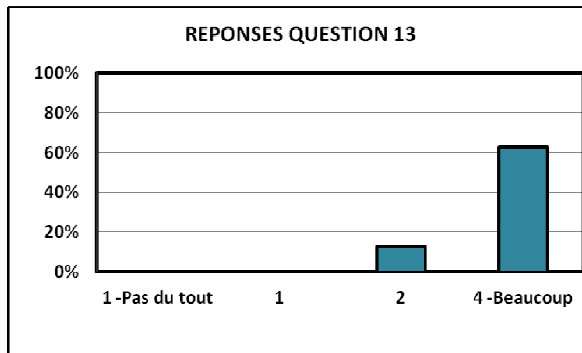


12 La question 12 n'a pas été utilisée dans ce rapport.

13 Conseilleriez-vous à votre "proche" de garder la Montre Vivago ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 Beaucoup

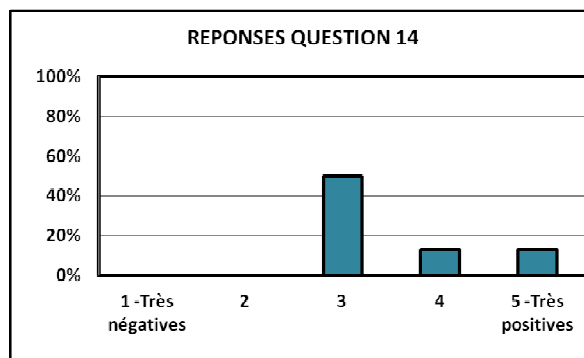
- 1 : 0/6 soit 0%
- 2 : 0/6 soit 0%
- 3 : 1/6 soit 17%
- **4 : 5/6 soit 83%**



14 L'utilisation de la Montre Vivago a - t'elle eu des conséquences sur votre mode de vie ?

Echelle : Très négatives 1 2 3 4 5 Très positives

- 1 : 0/6 soit 0%
- 2 : 0/6 soit 0%
- 3 : 4/6 soit 66%
- **4 : 1/6 soit 17%**
- **5 : 1/6 soit 17%**

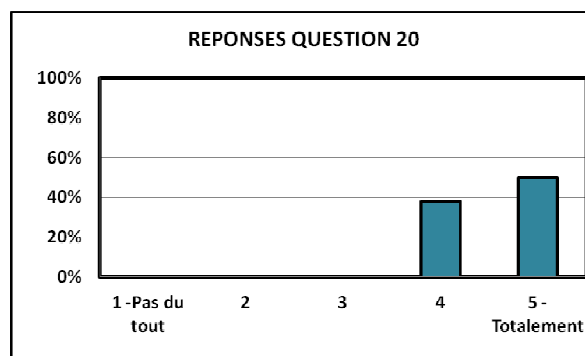


15 à 19 Les questions 15 à 19 n'ont pas été utilisées dans ce rapport.

20 La Montre Vivago est-elle fiable ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Totalement

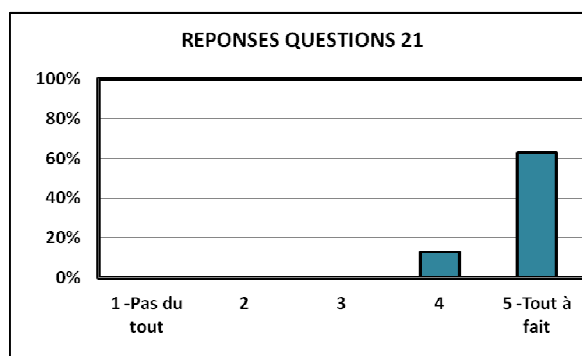
- 1 : 0/7 soit 0%
- 2 : 0/7 soit 0%
- 3 : 0/7 soit 0%
- 4 : 3/7 soit 43%
- **5 : 4/7 soit 57%**



21 Etes-vous satisfait(e) par la Montre Vivago ?

Echelle : Pas du tout 1 2 3 4 5 Tout à fait

- 1 : 0/6 soit 0%
- 2 : 0/6 soit 0%
- 3 : 0/6 soit 0%
- 4 : 1/6 soit 17%
- **5 : 5/6 soit 83%**

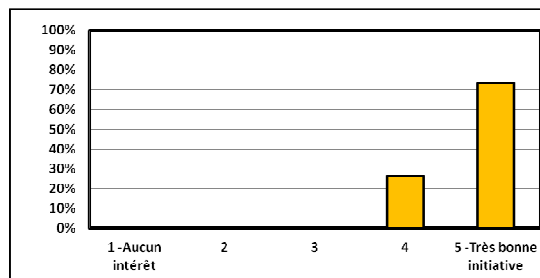


○ Résultats relatifs aux aspects économiques

1 Que pensez-vous de la proposition de l'AGIRC- ARRCO de vous faire tester ce(s) système(s) pour votre sécurité ?

Echelle : Aucun intérêt 1 2 3 4 5 Très bonne initiative

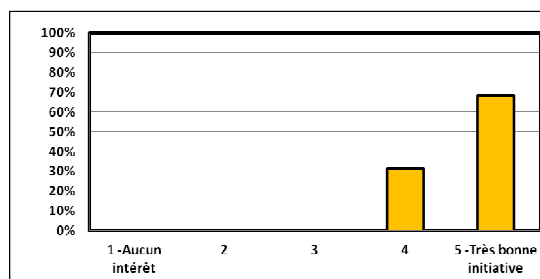
- 1 : 0/19 soit 0%
- 2 : 0/19 soit 0%
- 3 : 0/19 soit 0%
- 4 : 5/19 soit 26%
- 5 : 14/19 soit 73%



2 Pensez-vous que le rôle de l'AGIRC-ARRCO est de sonder le marché des produits proposés ?

Echelle : Aucun intérêt 1 2 3 4 5 Très bonne initiative

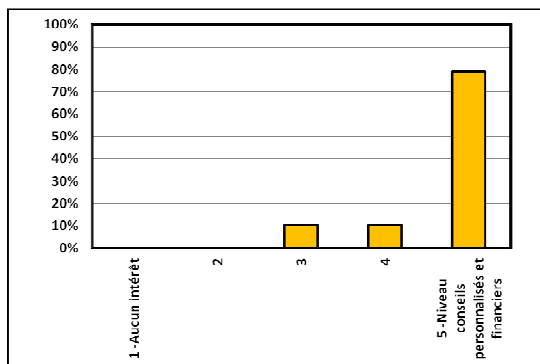
- 1 : 0/19 soit 0%
- 2 : 0/19 soit 0%
- 3 : 0/19 soit 0%
- 4 : 6/19 soit 32%
- 5 : 13/19 soit 68%



3 Souhaitez-vous que l'implication de l'AGIRC-ARRCO soit plus importante dans ce domaine ?

Echelle : Aucun intérêt 1 2 3 4 Conseils personnalisés et financiers

- 1 : 0/19 soit 0%
- 2 : 0/19 soit 0%
- 3 : 2/19 soit 11%
- 4 : 2/19 soit 11%
- 5 : 15/19 soit 79%



b. Conclusion

o Retours des PARTICIPANTS et des PROCHES sur le Chemin Lumineux

43% ont pris le mode de déclenchement "Complet" et 57% le mode de déclenchement par "zone" (item 11) ce qui confirme la nécessité d'adapter la technologie au mode de vie de l'utilisateur.

La totalité des participants attribue une note inférieure ou égale à 2 (1 étant = Pas du tout de dysfonctionnement) (item 13) révélant qu'aucun d'entre eux n'a subi de dysfonctionnement.

Le paramétrage du Chemin Lumineux est adapté aux attentes des participants puisque le temps d'éclairage est tout à fait satisfaisant pour 7 personnes sur 7 (item 14) et l'ajout d'un matériel (télécommande, capteur, ...) pour faciliter l'utilisation du Chemin Lumineux a été apporté dans 86% des cas (item 16) pour en améliorer son usage (item 16d). La seule remarque négative, et ce malgré les tests effectués par les installateurs, est le manque de réactivité de l'allumage du Chemin Lumineux qui est peu satisfaisant pour 3 personnes sur 7 (item 15).

Toutefois, malgré cette remarque le Chemin Lumineux est jugé fiable (item 23) et satisfaisant (item 24) respectivement pour 7/7 et 6/7 participants.

L'absence de dysfonctionnement (item 13), la cohérence du paramétrage du Chemin Lumineux, la fiabilité et la satisfaction du Chemin Lumineux sont également reportées par tous les proches des utilisateurs qui ont été interrogés (4 proche sur 4).

Dans la mesure où le Chemin Lumineux est optimisé en respectant le protocole d'installation décrit dans le chapitre 3 "Les modalités d'installation des technologies Legrand et Vivago au domicile ". 3.2. Méthodologie, le fonctionnement du Chemin Lumineux est conforme aux attentes des participants.

Sur la base de ce fonctionnement, aucune difficulté à son **utilisation** n'a été reportée ni par les 7 utilisateurs interrogés (item 3) qui l'utilisent fréquemment pendant la nuit (item 1), ni par les proches de l'utilisateur (item 3-questionnaire utilisateur), confirmant l'adéquation entre la technologie installée et le mode de vie des participants.

Le Chemin Lumineux est bien **accepté** par les participants. Aucun effort d'adaptation n'a été nécessaire pour tous les utilisateurs qui ont donné une note inférieure ou égale à 2 (item 10) (1 = pas du tout d'effort d'adaptation). La totalité des participants disent ne pas être gênés par l'éclairage automatique des lampes (item 7) et pour 5 utilisateurs sur 7 les éléments du Chemin Lumineux ne constituent pas une gêne (item 8). De plus, la crainte d'une augmentation de la facture d'électricité, qui avait pu se manifester en début d'évaluation, n'est plus aussi marquée. Six utilisateurs sur 7 ne craignent pas un surcoût financier relatif à l'utilisation du Chemin Lumineux et attribuent une note égale ou inférieure à 2 (1 étant associé à "pas du tout de crainte").

Bien que l'installation du Chemin Lumineux n'ait pas modifié le comportement des utilisateurs qui ne se lèvent pas plus fréquemment qu'avant son installation (item 2), cette technologie représente un avantage incontestable pour l'utilisateur. La quasi-totalité des utilisateurs se sentent plus en **sécurité** (item 5) du fait que le Chemin Lumineux **facilite** les déplacements au domicile (item 6) et ce, essentiellement **la nuit** (item 5b).

L'augmentation du sentiment de sécurité est partagée par les proches des utilisateurs interrogés qui sont tous rassurés par l'installation du dispositif (item 5-questionnaire Aidant). Ces derniers, satisfaits par l'apport de confort apporté par le Chemin Lumineux (item 24-questionnaire Aidé), pensent que celui-ci est utile (item 4-questionnaire Aidant) et conseillent au participant de le garder (item 10-questionnaire Aidant). Même si les professionnels de santé sont peu représentés (deux professionnels interrogés), ils considèrent le Chemin Lumineux nécessaire à la personne (item 20). Ce retour favorable est très certainement un atout pour l'acceptabilité de la technologie par les participants et les proches.

- **Retours des PARTICIPANTS et des PROCHES sur la Montre Vivago**

Les difficultés à **l'installation** pour le branchement de la Montre ont été exprimées par 24% des participants et par les proches dans 33% des cas (item 3-aidant), ce qui renforce le fait qu'une tierce personne est nécessaire pour son installation.

L'adaptabilité demeure également un point faible du produit puisque 45% seulement n'ont éprouvé aucune difficulté à la prise en main (item 13).

Après un minimum de 2 mois d'utilisation, 76% des participants disent n'avoir aucune difficulté à **l'utilisation** de la Montre (item 2). Le point de vue des aidants est plus sévère à ce sujet : ils sont 57% à estimer que l'utilisation de la Montre est simple (item 2-aidant) et expriment deux difficultés supplémentaires portant sur : i) la recharge et ii) le paramétrage de la Montre (item 3 aidant).

Cet écart s'explique par le fait que la cohorte de participants qui a répondu au questionnaire est composée de personnes avec un niveau cognitif suffisamment élevé pour répondre de manière cohérente à nos questions. Celles qui présentaient des déficits cognitifs importants (maladie d'Alzheimer) et qui ne pouvaient pas répondre au questionnaire ont été écartées.

Pour ces personnes, le retour sur la difficulté d'utilisation a été obtenu uniquement en questionnant les proches. Ces derniers ont donc noté l'utilisation de la Montre comme difficile car le niveau de capacité cognitive des participants concernés était plus dégradé. Pour les personnes avec des capacités cognitives très altérées, la présence d'un proche est indispensable pour l'utilisation de base de la Montre. La valeur ajoutée réside alors totalement dans la fonction de déclenchement automatique de l'alarme.

Malgré certaines difficultés à l'installation et à l'utilisation, 100% des participants portent la Montre au quotidien (item 1) sur une durée de 20 et 24h (item 9). Le port permanent de la Montre est perçu comme contraignant pour 41% des participants (item 10) et la Montre disgracieuse ou trop volumineuse dans 75% des cas (item 11). Toutefois, malgré ces retours négatifs, les participants la portent en permanence (item 1) ce qui met en évidence une grande motivation des participants à l'utiliser et renforce le caractère **utile** de la Montre.

Cette valeur ajoutée exprimée s'explique par le fait qu'elle augmente le **sentiment de sécurité** chez 82% des participants (item 8) **et la sécurité des participants** au domicile puisque les participants ont **déclenché l'alarme** manuellement dans 33% des cas (item 4) et de manière automatique dans 23% des cas (item 5) sur une période de test de 2 à 3 mois. Parmi les 12 participants, neuf sont **satisfaits** du processus d'intervention, soit 75% (item 6). Trois participants toutefois, rendent compte de points à améliorer qui sont liés à une mise en relation longue avec la plateforme de téléassistance (1 participant), d'absence de mise en relation avec un technicien (1 participant) et d'un problème de fonctionnement des appareils du pack Vivago (1 participant) (item 6b).

Des retombées sont également mesurées sur la qualité de vie des proches. 100% des proches se sentent davantage **rassurés** (item 8-aidant) du fait du port de la Montre par le participant. Il est encourageant de mesurer que 2/7 soit 24% proches font part de conséquences positives sur leur mode de vie. Pour les cinq autres proches aucun changement négatif n'est exprimé, ces derniers restants neutres (item 14-aidant).

Hormis les remarques sur la difficulté à l'utilisation, les retours des proches vis-à-vis de la Montre sont positifs. Aucun proche n'est gêné par le port de la Montre (item 11-aidant) ; tous trouvent la Montre utile pour les participants (item 7) (item 10) et conseilleraient à ces derniers de la garder (item 13-aidant). D'une manière générale, les proches sont satisfaits de la Montre qu'ils trouvent fiable (item 20 et 21-aidant).

Les professionnels de santé émettent également une opinion favorable dans 60% (item 18) des cas (6/10), ce qui contribue très probablement à accroître le sentiment de sécurité ressenti par les participants et les proches et à favoriser l'assiduité des participants à porter la Montre.

○ L'aspect économique des aides techniques pour l'autonomie

Les participants et les proches trouvent l'initiative de l'Agirc-Arrco de faire tester ce type d'aides techniques très bonne (14/19) et bonne (5/19). Tous pensent que le rôle de l'Agirc -Arrco est de sonder les aides techniques et souhaitent dans 85% des cas (17/19) que les implications de l'Agirc-Arrco soient plus importantes dans ce domaine en termes de conseils et d'aide financière pour l'acquisition des aides de maintien en autonomie.

4.6. Résultats et conclusion de la table ronde

L'objectif général de la Table Ronde a été de déterminer quels aides techniques et services de maintien en autonomie seraient le plus appropriés pour être intégrés au domicile. Notre souhait était de recueillir des informations afin que l'Agirc-Arrco puisse proposer à ses allocataires des technologies et des services de maintien de l'autonomie répondant à leurs besoins. Le challenge était évidemment de faire de cette table ronde un événement fructueux en informations qualitatives pour l'évaluation, mais aussi un moment agréable et animé pour nos participants bénévoles.

La table ronde a permis de mettre en avant les points détaillés ci-dessous :

POINT 1 : Amélioration des technologies testées, s'il n'y avait aucune limite technologique

Ce point avait été peu étayé lors des interviews. Nos testeurs n'avaient aucune connaissance de l'existant dans le domaine. Il s'agissait aussi implicitement de constater si les choix de technologies étaient corrects dans la valeur ajoutée apportée à la personne âgée...

Doléances concernant le Chemin Lumineux :

- **Amélioration du service après-vente** (accompagnement ? formation ?) pour répondre aux interrogations des participants sur le type d'ampoule à changer (souci face aux ampoules à économie d'énergie incompatibles), demandes de réglage du dispositif, le changement des piles des détecteurs de mouvement.
- **Simplification du dispositif** : l'ajout d'une télécommande plus simple que celle fournie par Legrand dans la seconde phase d'installation. Souhait d'avoir une télécommande avec 2 fonctions pour enclencher à volonté et aussi pour des économies d'énergie : ON/ OFF. Possibilité de changer le protocole car il est demandé aussi l'éclairage de la cuisine (il est fréquent de boire de nuit).
- **Esthétisme de la technologie** : réduire la taille des détecteurs de mouvements, qui est actuellement de 15 cm X 10 cm X 5 cm.

Doléances concernant la Montre :

- **Esthétisme** : le design de la Montre ne répond pas aux critères d'esthétisme des participants de sexe féminin et amène certaines personnes à retirer leur Montre du poignet. De plus, comment la nettoyer ?
- **Allergie** : la matière avec laquelle est constituée la Montre provoque parfois une sudation de la peau et des allergies, ce qui rend son port désagréable.
- **Détection d'événements à risque lorsque les participants sont à l'extérieur de la maison** : la portée de la Montre est jugée trop limitée pour les participants qui souhaitent une Montre efficace à l'extérieur de leur domicile (au minimum le jardin). Se pose alors le problème d'accès à la base pour "parler" aux secours.
- **Ne pas impliquer un proche dans le protocole d'alerte** : le protocole d'urgence qui implique qu'un proche du participant dispose des clés du domicile du porteur de Montre est à améliorer. Les participants préféreraient que les clés de leur domicile soient remises à une personne associée à la société VIVAGO. Trouver un proche ou le déranger est perçu comme une contrainte. Une alternative serait un coffre à code à côté de la porte d'entrée

dont seul VIVAGO aurait le code et qu'il transmettrait en cas d'urgence à un voisin, un gardien, un pompier, ...

- **Réduire le temps de réponse du service de téléassistance** : le manque de réactivité en cas d'alerte donné par le participant est de nouveau signalé (les interviews au domicile ont soulevé ce problème). Une demande d'améliorer ce service a été faite. De plus la transmission des informations est défectueuse : une consigne d'absence ou de chargement de Montre n'est pas toujours transmise. Certains participants exposent même un souci de lignes occupées plusieurs minutes !!!!
- **Identification des téléopérateurs** : Les participants souhaiteraient que les opérateurs téléphoniques s'identifient pour être sûrs qu'ils échantent bien avec la société de téléassistance. Ce point est absolument impératif.

Conclusion : Nonobstant ces soucis, que ce soit par les évaluations face/face ou la table ronde, **la valeur ajoutée des systèmes par rapport à leur absence est incontestée**. AUCUN participant ne souhaite se passer des produits découverts avec l'Agirc- Arrco. « La sérénité pour nous et nos proches n'a pas de prix ». Voir les réponses du questionnaire pour précisions.

POINT 2 : connaissances d'autres aides technologiques, de leurs fonctions et de leur prix

Les doléances effectuées, nous avons proposé des technologies « concurrentes » pour identifier le poids des doléances par rapport à la valeur ajoutée de chaque technologie. Nous avons proposé des technologies plus esthétiques, plus intégrées, plus assistées, mais somme toute, sans les mêmes fonctionnalités ...

La discussion autour de ces technologies a permis de faire ressortir des fonctionnalités qui leur sont importantes.

Technologie d'éclairage automatique

- La pose des technologies ne doit pas créer de situations de danger. A titre d'exemple, ne pas à avoir à utiliser un escabeau pour poser la technologie au niveau des plafonniers (cas de douille détecteur de présence ou de son) et ne pas se baisser (cas d'installation de veilleuse).
- La technologie ne doit nécessiter aucun réglage de la part du participant.
- La technologie doit être compatible avec la présence d'animaux de compagnie.
- La commande vocale pour déclencher l'allumage automatique n'est appréciée que si la technologie est capable de faire de la reconnaissance vocale, et non pas un bruit quelconque.
- Une technologie de guidage vers un objectif (WC, cuisine), basée sur une aide tactile est appréciée. A titre d'exemple : une barre d'appui qui combine le guidage et le maintien de l'équilibre, couplée au Chemin Lumineux.
- La technologie doit être compatible avec leur revêtement sol et mur et ne nécessiter aucun changement au domicile de la personne.
- Enfin la technologie doit être adaptable à l'augmentation des difficultés physiques de la personne (modularité).
- Un dernier point est soulevé : la possibilité de tester la technologie "tant que je n'ai pas testé, je n'achète pas". Cette affirmation a été relativisée par la suite si un organisme ressenti comme fiable préconise la technologie...

Téléassistance

- Le temps d'intervention des secours doit être adaptable au profil médical de la personne.
- La téléassistance de type Montre Vivago doit sécuriser les déplacements à l'extérieur du domicile. Une fonction de téléphone intégrée à la Montre serait souhaitée. Au minimum plusieurs bases dans la maison si chute loin de la base.
- Un processus simple pour signaler un changement d'horaire, une absence, est nécessaire.
- La communication orale avec un téléopérateur est indispensable.
- Réduire les coûts des abonnements des téléassistances.
- La vidéo-vigilance serait acceptée uniquement dans le cas d'une perte d'autonomie sévère.

POINT 3 : Connaissances des sources d'informations sur les aides techniques pour l'autonomie

Les personnes âgées estiment ne pas avoir assez de sources d'informations sur les aides techniques de maintien à domicile et avoir des difficultés pour juger de la fiabilité d'une information. Les informations dont ils disposent sont souvent trop commerciales, et le bouche à oreille est à ce jour le seul moyen de s'informer de l'efficacité d'une gérontechnologie.

Les seuls supports de communication dont ils disposent sont des revues mensuelles (par exemple « Notre Temps ») et des dépliants mis à disposition dans les cabinets médicaux. Ils n'ont pas connaissance des professionnels de santé qui pourraient les renseigner sur les aides techniques ou de l'aménagement du domicile, tels que les ergothérapeutes ou les domoticiens ...

Les personnes âgées furent surprises de notre méthode de travail. Néanmoins elles sont unanimes pour constater que non seulement elles ont passé un excellent moment (elles demandent même une périodicité future à l'exercice !) mais qu'elles ont appris beaucoup de choses par cette méthode.

La reconnaissance pour l'Agirc-Arrco est certaine.

Tous les testeurs sont volontaires pour d'autres expérimentations et sont très sensibles au fait d'aider autrui ayant moins de « chance » qu'eux, niveau santé physique et cognitive. Enfin, l'équipe d'animation est très satisfaite des résultats.

5. LES GÉRONTECHNOLOGIES VUES PAR LES PARTICIPANTS "SORTANTS"

5.1. Objectifs

Au vu des contraintes techniques imposées par l'installation du Chemin Lumineux des participants ont été invités à ne plus participer à l'évaluation des technologies en compensation de bons CESU SORTIR PLUS.

Toutefois, les participants "sortants" qui constituent une population appropriée pour recueillir des informations sur la vision des personnes âgées sur les aides technologiques de maintien en autonomie ont été sollicités.

L'objectif de l'étude "Les gérontechnologies vues par les participants Sortants" a été d'analyser les motivations des allocataires à évaluer les aides techniques ou les services de maintien en autonomie et à exprimer leurs ressentis sur les actions de l'Agirc-Arrco menées dans le domaine des gérontechnologies.

5.2. Méthodologie

16 personnes "Sortants" i.e. qui ont quitté complètement l'étude suite à la proposition de bon d'aide au transport CESU, ont été sélectionnées pour participer à l'étude "Les gérontechnologies vues par les adhérents Sortants".

12 participants : 6 hommes et 6 femmes ont été interrogés. 1 participant n'a pas voulu répondre à nos questions et 3 autres n'ont pas été joignables.

La moyenne d'âge de la cohorte était de 80 ans (82 ans pour les hommes et 77 ans pour les femmes).

L'enquête téléphonique, de 30 minutes maximum, a interrogé les participants "Sortants" sur :

- les raisons qui les ont poussés à intégrer l'étude,
- leur intérêt pour les gérontechnologies,
- leur avis sur les actions de l'Agirc-Arrco dans le domaine des gérontechnologies.

Pour rassurer le participant, des explications sur le déroulement de celle-ci ont été préalablement effectuées.

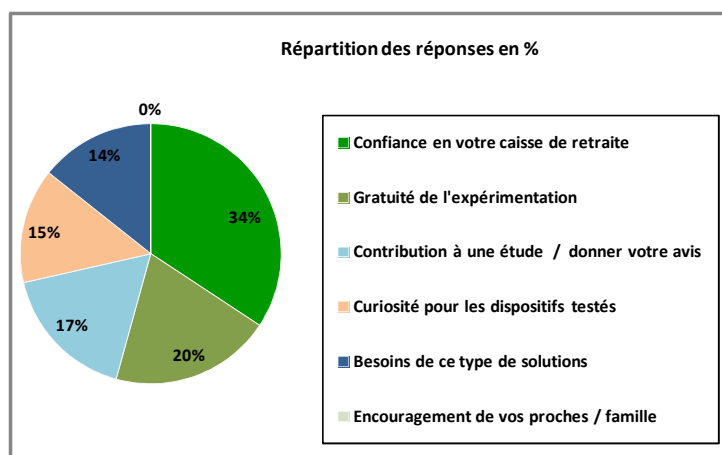
L'enquête repose sur un questionnaire à choix multiple constitué de 11 items. La lecture des questions et des propositions de réponses est répétée autant de fois que nécessaire pour obtenir les réponses des personnes âgées. Si le participant a des difficultés à comprendre la question, alors des explications supplémentaires sous la forme d'exemples concrets sont données par l'évaluateur. Pour harmoniser le recueil des informations et éviter d'influencer les réponses d'une personne à l'autre, les exemples utilisés sont les mêmes pour chaque participant.

5.3. Résultats

Les résultats des items 1 à 11 sont présentés ci-dessous :

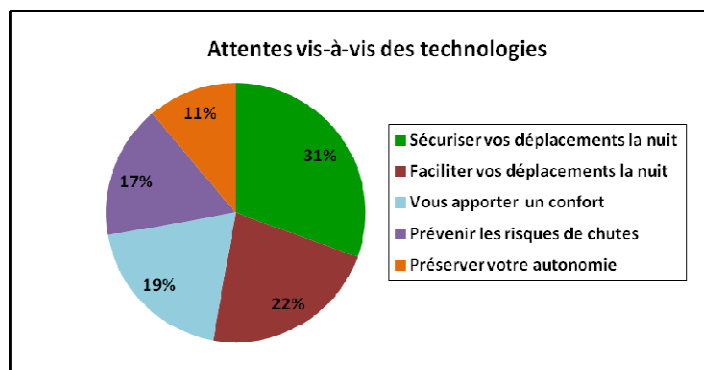
1. Quelles sont les raisons qui vous avaient poussé à participer à l'étude ? (Sélectionner 3 choix)

- **Confiance en votre caisse de retraite : 12/35 soit 34%**
- Gratuité de l'expérimentation : 7/35 soit 20%
- Contribution à une étude / donner votre avis : 6/35 soit 17%
- Curiosité pour les dispositifs testés : 5/35 soit 15%
- Besoins de ce type de solutions : 5/35 soit 14%
- Encouragement de vos proches / famille : 0/35 soit 0%



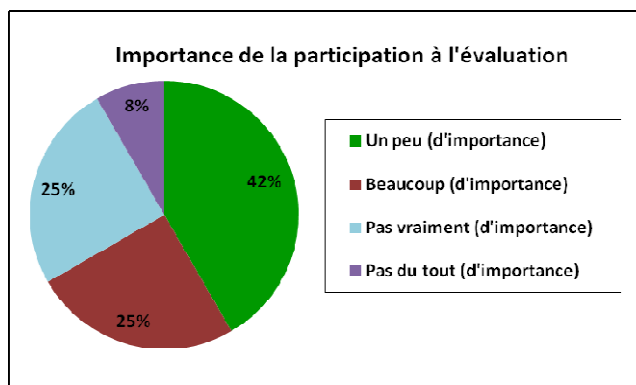
2. Quelles étaient vos attentes vis-à-vis des technologies ? (Sélectionner 3 choix)

- **Sécuriser vos déplacements la nuit : 11/36 soit 31%**
- Faciliter vos déplacements la nuit : 8/36 soit 22%
- Vous apporter un confort : 7/36 soit 19%
- Prévenir les risques de chutes : 6/36 soit 17%
- Préserver votre autonomie : 4/36 soit 11%



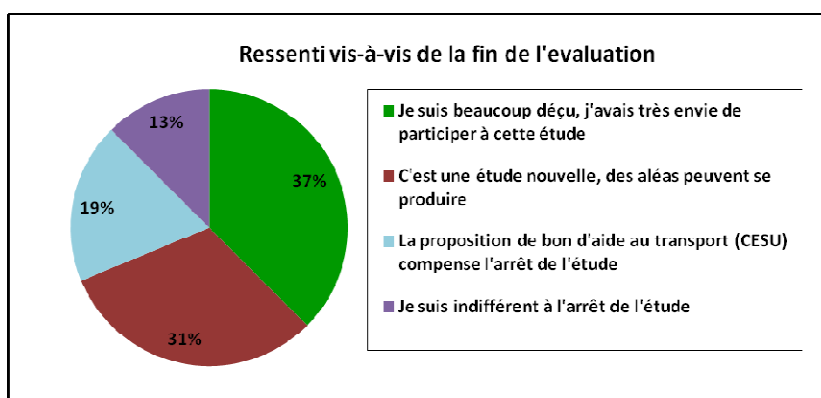
3. Quelle importance attachiez-vous à participer à l'évaluation du Chemin Lumineux ?

- **Un peu (d'importance) : 5/12** soit 42%
- **Beaucoup (d'importance) : 3/12** soit 25%
- Pas vraiment (d'importance) : 3/12 soit 25%
- Pas du tout (d'importance) : 1/12 soit 8%



4. Quel est votre ressenti vis-à-vis de l'interruption de l'évaluation de la technologie ? (2 choix maximum)

- **Je suis beaucoup déçu, j'avais très envie de participer à cette étude : 6/16** soit 37%
- **C'est une étude nouvelle, des aléas peuvent se produire : 5/16** soit 31%
- La proposition de bon d'aide au transport (SORTIR PLUS) compense l'arrêt de l'étude : 3/16 soit 19%
- Je suis indifférent à l'arrêt de l'étude : 2/16 soit 13%

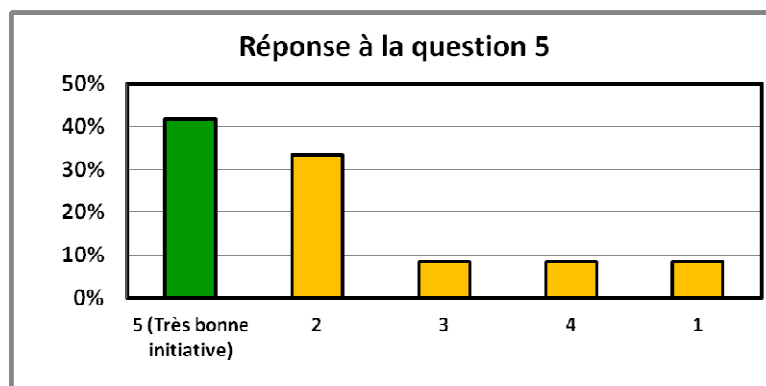


5. Que pensez-vous de la proposition d'aide au transport (CESU) proposée par l'Agirc-Arrco ?

(Donnez une note de 1 à 5)

Echelle : Aucun intérêt 1 2 3 4 5 Très bonne initiative

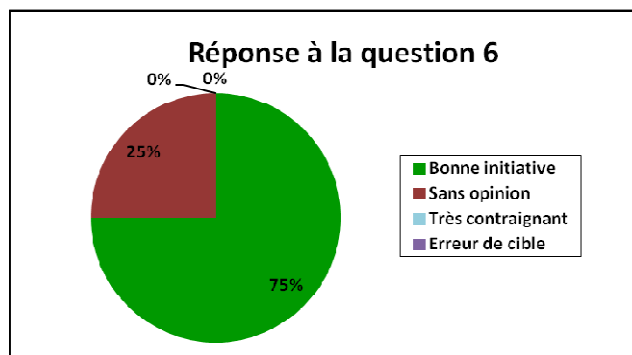
- 3 : 1/12 soit 8%
- 2 : 1/12 soit 8%
- 1 : 1/12 soit 8%
- 4 : 4/12 soit 23%
- **5 : 5/12 soit 41%**



6. Que pensez-vous de la proposition de l'Agirc-Arrco de vous avoir proposé de tester ce système (Chemin Lumineux) ?

(1 choix possible)

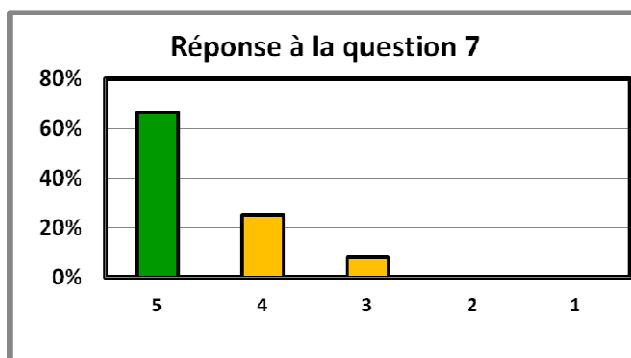
- **Bonne initiative : 9/12 soit 75%**
- Sans opinion : 3/12 soit 25%
- Très contraignant : 0/12 soit 0%
- Erreur de cible : 0/12 soit 0%



7. Pensez-vous que le rôle de l'Agirc-Arrco est de sonder le domaine des aides au maintien de l'autonomie ?
(Donnez une note de 1 à 5)

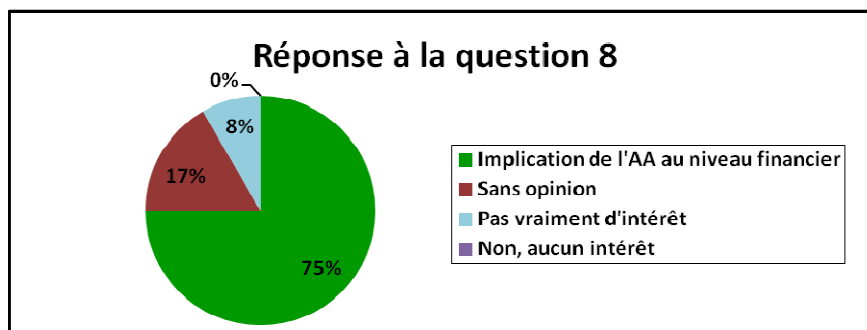
Echelle : Aucun intérêt 1 2 3 4 5 Très bonne initiative

- **5 : 8/12 (Très bonne initiative) soit 67%**
- 4 : 3/12 soit 25%
- 3 : 1/12 soit 8%
- 2 : 0/12 soit 0%
- 1 : 0/12 soit 0%



8. Souhaiteriez-vous que les actions de l'Agirc-Arrco soient plus importantes dans ce domaine ?
(1 choix possible)

- **Implication de l'AA au niveau financier : 9/12 soit 75%**
- Sans opinion: 2/12 soit 17%
- Pas vraiment d'intérêt: 1/12 soit 8%
- Non, aucun intérêt : 0/12 soit 0%

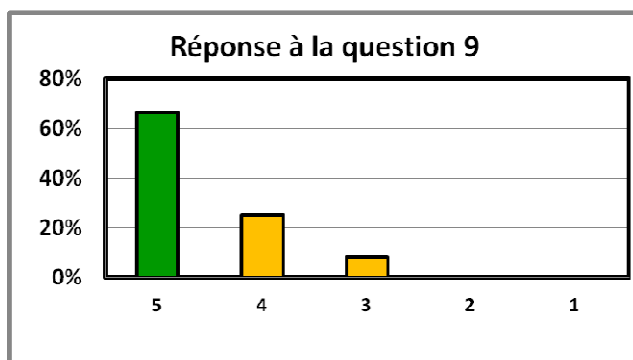


9. Aimeriez-vous que l'Agirc-Arrco vous aide à mieux connaître le domaine des aides de maintien en autonomie ?

(Donnez une note de 1 à 5)

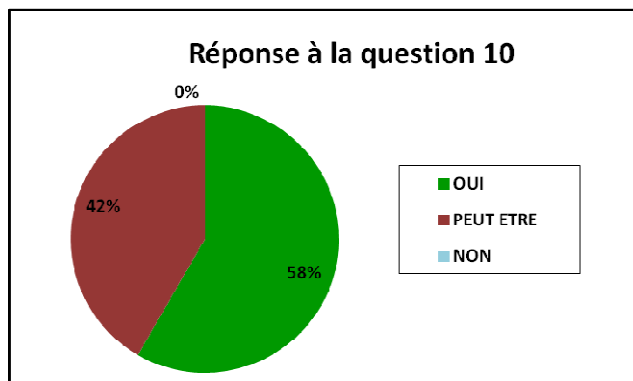
Echelle : Aucun intérêt 1 2 3 4 5 Très bonne initiative

- 1 : 0/12 : soit 0%
- 2 : 0/12 : soit 0%
- 3 : 1/12 : soit 9%
- 4 : 3/12 : soit 25%
- 5 : 8/12 : soit 66%



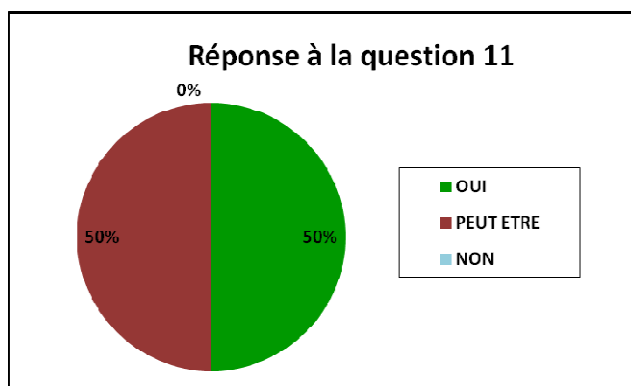
10. Accepteriez-vous de participer à une autre expérimentation de technologie pour l'autonomie ?

- OUI : 7/12 : soit 58%
- PEUT-ETRE : 5/12 soit 42%
- NON : 0/12 : soit 0%



11. Accepteriez-vous de participer à une autre expérimentation, autre que l'évaluation de technologies pour l'autonomie ?

- OUI : 6/12 soit 50%
- PEUT-ETRE : 6/12 soit 50%
- NON : 0/12 soit 0%



5.4. Conclusions

La raison principale qui a poussé les participants à intégrer l'étude est la **confiance** envers l'Agirc-Arrco (question 1). La réalisation de l'étude était **importante** (question 3) aux yeux de la majorité des participants puisque leur attentes vis-à-vis de la technologie étaient de **renforcer leur sécurité** lors des déplacements la nuit et de prévenir le **risque de chutes** (question 2). Huit d'entre eux ont attaché de l'importance (dont 3 « beaucoup ») à l'expérimentation du Chemin Lumineux.

La moitié des participants est déçue par l'arrêt de l'étude (question 4). Toutefois parmi les 6 qui sont déçus, 2 se montrent compréhensifs, jugeant l'évaluation « innovante », et pour 1 participant le dédommagement sous forme de CESU compense l'arrêt de l'évaluation. La bonne appréciation des CESU SORTIR PLUS (question 5) se vérifie chez la majorité des participants puisque 9 d'entre eux (75%) donnent une note supérieure ou égale à 4 (5 étant associé à "très bonne initiative").

Malgré l'arrêt de l'évaluation du Chemin Lumineux, 9 participants pensent que la proposition de l'Agirc-Arrco de leur avoir demandé de participer à l'étude était une bonne initiative (question 6). Aucune réponse négative n'est recueillie ; les 3 autres participants n'ont pas exprimé d'opinion là-dessus.

Ce retour **positif des actions en gérontechnologie** menées par l'Agirc-Arrco est appuyé par les réponses aux questions n°7 à n°9, puisque :

- La quasi-totalité des participants (11/12) pense que le fait que l'Agirc-Arrco sonde ce domaine est une "bonne" ou "très bonne" initiative (question 7),
- 75% des participants souhaiteraient que les actions de l'Agirc-Arrco soient plus importantes au niveau financier (question 8).
- La quasi-totalité des participants (11/12) aimerait que l'Agirc-Arrco les aide à mieux connaître le domaine des aides techniques pour l'autonomie (question 9). Ils donnent à ce sujet une note supérieure ou égale à 4 (5 étant associé à "très bonne initiative").

Il est important de souligner que malgré l'arrêt de l'étude, aucun refus à participer à une éventuelle évaluation d'une technologie (question 10) ou d'un service (question 11) n'a été exprimé. La moitié des participants se disent prêts à participer de nouveau à une évaluation si l'Agirc-Arrco le proposait.

6. CONCLUSION GÉNÉRALE

Les quatre études menées sur l'ensemble des phases de l'étude font émerger six points prépondérants :

- **Les technologies Montre Vivago et Pack Chemin Lumineux Legrand ne sont pas des solutions "clé en main" adaptées au domicile**

Le nombre important de difficultés rencontrées et d'obstacles levés pour procéder à l'installation des technologies rend compte que les **modalités d'installation des technologies ne sont pas à ce jour adaptées à une intégration immédiate au domicile.**

- Le Pack chemin lumineux ne correspond pas à une solution "prête à poser", puisque son contenu est insuffisant pour être installé dans n'importe quel domicile et de plus nécessite l'intervention d'un électricien spécialisé pour le paramétrer et optimiser son fonctionnement.

- La montre Vivago n'est compatible qu'avec un seul opérateur (France Telecom) et nécessite une tierce personne pour assurer la connexion et solutionner les difficultés d'utilisation de la montre.

Cependant, suite à la levée des obstacles, l'intégration des technologies dans un nombre restreint de domiciles a permis d'identifier la valeur ajoutée de l'éclairage automatique et de la téléassistance automatisée en terme de sécurité.

- **La sécurité et le sentiment de sécurité apportés par les technologies aux participants et aux proches**

L'impact de l'installation des technologies sur la qualité de vie est indéniable. Les technologies augmentent le sentiment de sécurité des participants et des proches qui se disent plus rassurés depuis l'installation de la technologie. Pour la Montre Vivago, le taux de déclenchement de l'alarme et le bon taux de satisfaction des participants vis à vis des actions engendrées témoignent d'une réelle augmentation de la sécurité des participants. Il est encourageant de mesurer que le mode de vie a été amélioré pour 2 proches sur les 7 interviewés.

L'utilité des technologies est reconnue par les participants et les proches, et ce malgré les difficultés d'installation, d'adaptabilité et d'utilisabilité. La motivation des participants et l'encouragement des proches à conserver ces technologies est révélateur de l'utilité des technologies.

Les technologies d'éclairage automatique et de téléassistance automatique sont appropriées aux besoins des participants et de leurs proches, il est regrettable que le process de déploiement de la Montre Vivago et du Chemin Lumineux Legrand soit inapproprié à un usage "grand public".

- **Le profil type de la personne cible pour l'intégration des technologies**

Un profil type du participant intéressé par des offres Vivago et Legrand émerge de ces résultats. C'est une femme âgée de 80 à 84 ans ayant des enfants dans son entourage, vivant seule dans son appartement situé en ville et qui bénéficie d'une aide ménagère ou de soins effectués par un personnel de santé. Elle a été hospitalisée au cours des 12 derniers mois précédant la proposition d'évaluation des aides technologiques de maintien en autonomie, présente des altérations essentiellement motrices et visuelles, estime son état de santé bon à moyen, et présente un comportement de chute.

- **L'intérêt des personnes âgées pour les gérontechnologies**

Il existe un intérêt fort des allocataires pour le domaine des aides techniques de maintien en autonomie.

Les difficultés au recrutement de la cohorte de participants ont été reportées dans ce rapport (étude : Les facteurs de freins au recrutement de participants). Toutefois, il est important de souligner que le manque d'intérêt à la proposition d'intégrer l'étude ne représente que 17% des raisons de non participation. Le choix de l'Agirc-Arrco de s'intéresser au domaine des gérontechnologies n'est donc pas à remettre en question.

Cet engouement pour les aides techniques Montre et Chemin Lumineux, se manifeste chez les participants "Sortants" (étude : Les gérontechnologies vues par les adhérents "SORTANTS") qui ont été privés de l'évaluation pour des raisons de difficultés d'installation du Chemin Lumineux. En effet, 42% des "Sortants" accordent "un peu" et 25% "beaucoup" d'importance à l'évaluation des technologies et 37% ont été déçus par l'arrêt de l'évaluation (même s'ils se montrent indulgents et compréhensifs). Malgré l'arrêt de l'évaluation, 75% des "Sortants" pensent que l'Agirc-Arrco a pris une bonne initiative en leur proposant de participer aux tests. D'ailleurs, 58% et 50% d'entre eux accepteraient de participer de nouveau à l'évaluation respectivement d'une technologie et d'un service d'aide au maintien en autonomie si l'Agirc-Arrco les sollicitait.

L'intérêt pour l'étude et la satisfaction d'y avoir participé ont largement été exprimés lors de la table ronde par les participants qui ont évalué la Montre et /ou le Chemin Lumineux (Etude : Evaluation des technologies installées au domicile et de leurs impacts). Ces derniers, curieux et soucieux de leur avenir sont demandeurs de tables rondes, de conférences et de newsletters pour s'informer sur les aides technologiques de maintien en autonomie.

- **Attentes fortes vis-à-vis de l'Agirc-Arrco**

Les participants sont demandeurs de services auprès de l'Agirc-Arrco pour :

- Avoir des conseils personnalisés sur les aides techniques avec des professionnels de santé (ergothérapeutes).
- Avoir un service à la personne ciblé sur les gérontechnologies pour les assister dans l'installation et le fonctionnement de la technologie. Attention : ils souhaitent un réel investissement de l'Agirc-Arrco tel que les coordonnées de petits artisans de proximité dont la fiabilité est reconnue par l'Agirc-Arrco.
- Trouver des coordonnées des professionnels (ergothérapeutes, domoticiens) vers qui ils pourraient s'adresser pour s'informer sur les technologies existantes.
- Recevoir sous forme d'une Newsletter des informations sur les aides technologiques testées ou à tester.
- Avoir des vraies formations AVEC NOTICES CLAIRES ET COMPLETES sur les aides techniques testées.
- Organiser des Tables Rondes, des conférences autour des gérontechnologies.

- **L'aspect économique de l'étude**

Les participants qui ont accepté de participer à l'évaluation des technologies estiment dans 63% des cas que le service devrait être pris en charge par eux même (étude : Evaluation des technologies installées au domicile et de leurs impacts).

Toutefois un grand nombre de personnes ne partagent pas ce point de vue.

Parmi les allocataires qui n'ont pas voulu participer à l'évaluation (étude : Les facteurs de freins au recrutement de participants), le facteur financier est le premier frein cité. Pour rappel, 43% des personnes craignent l'obligation de paiements des aides technologiques à l'issue de l'étude, et 49% d'entre eux trouvent le coût de l'abonnement de la Montre Vivago trop élevé.

Le rôle de l'Agirc-Arrco pour un soutien financier est prépondérant. Pour 37% des participants interrogés en début d'évaluation (étude : Evaluation des technologies installées au domicile et de leurs impacts) le coût des aides techniques de maintien en autonomie devrait être pris en charge par un organisme. En accord avec ce résultat, les enquêtes au domicile montrent que dans 85% des cas les participants souhaitent que les implications de l'Agirc-Arrco soient plus importantes dans le domaine des gérontechnologies en termes de conseils et d'aide financière pour l'acquisition des technologies. Une implication de l'Agirc-Arrco au niveau financier est également exprimée par 75% des adhérents "Sortants" (étude : Les gérontechnologies vues par les participants "SORTANTS").

7. RECOMMANDATIONS

- **Identification des profils des allocataires avant l'amorce de la phase de recrutement**

Pour éviter un taux de participation faible à une évaluation, il serait conseillé de connaître le profil des adhérents, préalablement au lancement de la phase de recrutement.

Pour cela, le recueil d'informations sur le sexe, la situation familiale, la présence d'aides humaines, la situation financière, le type de logement, les installations électriques et téléphoniques du domicile ... seraient nécessaires pour réaliser une présélection des participants.

La réalisation et l'actualisation d'une base de données permettraient d'extraire des profils qui pourraient être utilisés pour cibler le mailing et les outils de communication de l'appel à participation à une étude.

La présente étude a montré que les chuteurs étaient représentatifs de la cohorte de participants. Détailler leur profil serait indispensable pour orienter les actions autour du maintien en autonomie.

- **Associer la technologie intégrée au domicile à un service d'assistance**

Les technologies d'aide au maintien en autonomie peuvent combiner plusieurs fonctionnalités. Dans la présente évaluation, le Chemin Lumineux présente la seule fonctionnalité d'éclairage automatique ; à l'inverse la Montre Vivago combine le déclenchement d'une alarme automatique, la visualisation de la qualité du sommeil.

Dans le cadre de la présente étude, l'accent a été mis sur la procédure de la gestion des alertes. Bien qu'une notice simplifiée ait été distribuée aux participants, nous avons pu constater une absence de connaissance des autres fonctionnalités de la technologie.

Pour encourager l'utilisation des technologies, il serait utile d'associer un service d'assistance pour faciliter la compréhension et l'utilisation de l'ensemble des fonctions de la technologie. Un service téléphonique a été proposé dans l'étude "Sécurité-Habitat" pour renseigner les participants et les aider en cas de soucis technologiques. Toutefois, le contact téléphonique est insuffisant pour répondre à l'ensemble des demandes des participants et il serait utile de renforcer des services qui privilégient le lien social.

- **Apporter une aide financière pour l'acquisition des technologies ou compléter l'offre initiale**

L'abonnement à la Montre Vivago de 30 euros par mois, qui de surcroît implique de déboursier 30 euros supplémentaires en cas d'une d'installation par un personnel de Vivago, est trop élevée. Si cette offre Vivago est sélectionnée par l'Agirc--Arrco, il serait nécessaire de la compléter par un service à la personne tel que ceux listés ci-dessus pour la rendre plus proche des attentes des allocataires.